ചളവറയിലെ തുമ്പി വിശേഷങ്ങൾ

മുഹമ്മദ് ഷെരീഫ്. കെ.
Society For Odonate Studies (SOS)

SOCIETY FOR ODONATE STUDIES

ചളവറയിലെ തുമ്പി വിശേഷങ്ങൾ

(A Pictorial Handbook on the Dragonflies and Damselflies of Chalavara Panchayath, Palakkad, Kerala)

By:

Muhamed Sherif K

First Edition: May 2020

© 2020 Society for Odonate Studies CC BY 4.0.

You are free to share or adapt the material for any purpose, even commercially. All photographs displayed are copyrighted by the respective authors.

The principles of ethical photography were kept in line while taking all the photographs. None of the insects were captured, killed, frozen, or stuck for the purpose of the photography.

Published By:

Society for Odonate Studies
Reg. No: KTM/TC/8/2019,
Kuzhimattom PO,
Kottayam, Kerala – 686533
Tel: +91 9846840987, 9645226492
Email: info@odonatesociety.org
Website: www.odonatesociety.org

Photocontributors: Jeevan Jose, Balachandran V, Subramanian K.A, Renjith Jacob Mathews, Sujith V Gopalan, David Raju, Rison Thumboor, Renjith R.V, Vivek Chandran, Ajith Unnikrishnan.

SOS–നെക്കുറിച്ച്

കേരളത്തിലെ തുമ്പികളെക്കുറിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രീയ പഠനങ്ങൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക, ശുദ്ധജല – തണ്ണീർത്തട ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകമായ തുമ്പികളുടെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചും അവയുടെ സംരക്ഷണത്തെക്കുറിച്ചും സമൂഹത്തെ ബോധവൽക്കരിക്കുക തുടങ്ങിയ ലക്ഷ്യങ്ങളുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു സന്നദ്ധസംഘടനയാണ് സൊസൈറ്റി ഫോർ ഒഡോനേറ്റ് സ്റ്റഡീസ് (SOS). കേരള വനംവകുപ്പിന്റെ സഹകരണത്തോടെ കേരളത്തിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട വന്യമൃഗ സംരക്ഷണകേന്ദ്രങ്ങൾ, നാഷണൽ പാർക്കുകൾ, തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം SOS–ന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ വർഷാവർഷം തുമ്പി സർവ്വേകൾ നടത്തി വരുന്നു. കൂടാതെ വനംവകുപ്പ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ, സ്കൂൾ–കോളേജ് അധ്യാപകർ, ഗവേഷകർ, വിദ്യാർത്ഥികൾ എന്നിവർക്കെല്ലാം സെമിനാറുകളും ക്ലാസുകളും സംഘടിപ്പിക്കാറുണ്ട്.

രചയിതാവിനെക്കുറിച്ച്

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ഒറ്റപ്പാലം താലൂക്കിലുള്ള ചളവറ പഞ്ചായത്തിൽ താമസിക്കുന്നു. എൻ.എസ്.എസ് കോളേജ് ഒറ്റപ്പാലം, എം.ഇ.എസ് കോളേജ് കൊടുങ്ങല്ലൂർ, ഫോറസ്റ്റ് റിസർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, ഡെറാഡൂൺ എന്നിവിടങ്ങളിൽ വിദ്യാഭ്യാസം. സസ്യ ശാസ്ത്രത്തിൽ ബിരുദാനന്തരബിരുദം. കഴിഞ്ഞ അഞ്ചാറു വർഷങ്ങളായി ചളവറയിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നിരീക്ഷണ പഠനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. തുമ്പി–ശലഭ നിരീക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കേരളത്തിനകത്തും പുറത്തും നിരവധി യാത്രകൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. കോഴിക്കോട് സർവ്വകലാശാലയിൽ അഡ്മിനിസ്ട്രേഷൻ വിഭാഗത്തിൽ അസിസ്റ്റൻറ് ആയി ജോലി ചെയ്യുന്നു.

അനങ്ങൻമല – ചളവറയിൽ നിന്നുള്ള കാഴ്ച

നന്ദി:

ജിഷാന ലത്തീഫ് ടി.കെ., ശ്രീജിത്ത് ശ്രീകുമാർ, ഹിമാൻഷു ഭഗത്, ബാലചന്ദ്രൻ വി, ജീവൻ ജോസ്, ഡേവിഡ് രാജു, സുബ്രഹ്മണ്യൻ കെ.എ., രഞ്ജിത് ജേക്കബ് മാത്യൂസ്, സുജിത് വി. ഗോപാലൻ, അജിത് ടി.കെ., റൈസൺ തുമ്പൂർ, വിവേക് ചന്ദ്രൻ, രഞ്ജിത് ആർ.വി, ദേവൻ കെ., സന്ദീപ് ജി., ഗിരീഷ് എ.കെ., ജുനൈദ് കെ, സുരേഷ് ബാബു കെ, റെജി ചന്ദ്രൻ, മനോജ് കരിങ്ങാമഠത്തിൽ.

മുഖവുര

പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ചളവറ പഞ്ചായത്തിൽ കണ്ടു വരുന്ന തുമ്പികളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളാണ് ഈ പുസ്തകത്തിലുള്ളത്. സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികളെ ഉദ്ദേശിച്ചാണ് പ്രധാനമായും ഈ പുസ്തകം തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളത്. നമ്മുടെ നാടിന്റെ സമ്പന്നമായ ജൈവവൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് കുട്ടികളെ ബോധവാന്മാരാക്കുക എന്ന ഉദ്ദേശമാണ് ഇതിനു പിന്നിലുള്ളത്. ഇതിൽ വിവരിച്ചിട്ടുള്ള തുമ്പികൾ, അവ കാണപ്പെടുന്ന സമയം (സജീവമാകുന്ന മാസങ്ങൾ) എന്നിവയെല്ലാം ഇവിടെ നടത്തിയിട്ടുള്ള നിരീക്ഷണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്. മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള ചുരുക്കം ചില ചിത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഇതിലെ ഭൂരിഭാഗം തുമ്പി ചിത്രങ്ങളും ചളവറയിൽ നിന്ന് പകർത്തിയിട്ടുള്ളതാണ്. ** ചിഹ്നം ഉള്ള ചിത്രങ്ങൾ മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും എടുത്തിട്ടുള്ളവയാണ്.

അവതാരിക

ഒരമ്പത് വർഷങ്ങൾ പുറകിലേക്ക് പോകാം. കേരളത്തിൽ എവിടെയോ ഒരിടത്തിരുന്ന് ഒരു പരുന്ത് ചിറകടിച്ചുയരുകയാണ്, സ്വഛനീലിമയാർന്ന ആകാശത്തിലേക്ക്. ഉയരങ്ങളിൽനിന്ന് അവൾ താഴേയ്ക്കുനോക്കുന്നു; എന്താണവൾ കാണുന്നത്? മനോഹരമായ കടൽത്തീരങ്ങളിൽനിന്നു തുടങ്ങി, പച്ചപ്പരവതാനി വിരിച്ച നെൽപ്പാടങ്ങളും, കാറ്റിൽ ആടിയുലയുന്ന തെങ്ങിൻതലപ്പുകളും, ഇടതിങ്ങി നിറഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന വൃക്ഷങ്ങളും, നിറഞ്ഞൊഴുകുന്ന തോടുകളും പുഴകളും – കണ്ണെത്താദൂരംവരെ തിരമാലകളെപ്പോലെ കൊടുംകാടുകളും പിന്നെ അകലങ്ങളിൽ തലയുയർത്തിനിൽക്കുന്ന മാമലകളും.. ഇനിയൊരിക്കലും കാണുവാൻ കഴിയാത്ത ദൃശ്യങ്ങൾ... എങ്കിലും അമ്പതു വർഷങ്ങൾക്കിപ്പുറം ഇന്നും കേരളത്തിൽ അങ്ങിങ്ങായി പച്ചപ്പിന്റെ ചെറുതുരുത്തുകൾ ചിതറിക്കിടപ്പുണ്ട്; അതിലൊന്നാണ് പാലക്കാട്ടു ജില്ലയിലെ ചളവറയെന്ന ഗ്രാമം. ഒരു പക്ഷെ, ഗൃഹാതുരത്വം തോന്നുന്ന ഓരോ മലയാളിക്കും മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കാൻ ഒരിടം.

കേരളത്തിലെ അവശേഷിക്കുന്ന ഗ്രാമങ്ങളുടെ ഒരു തനിരൂപമാണ് ചളവറയുടേത്. അവിടത്തെ തുമ്പികളുടെ കഥ പറയുമ്പോൾ ആ ഭൂപ്രകൃതിയെയും ജൈവവൈവിധ്യത്തെയും മാറ്റിനിറുത്താനാവില്ല; കാരണം തുമ്പികൾ ആ ആവാസവ്യവസ്ഥയുടെ ഒരു ഭാഗമാണ്, മനുഷ്യരുൾപ്പെടെ മറ്റെല്ലാ ജീവികളെയുംപോലെ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ശ്രീ മുഹമ്മദ് ഷെരിഫ് ഒരു പ്രകൃതി ചിത്രകാരനെപ്പോലെ ചളവറയെ വർണിക്കുമ്പോൾ ഒരു തെളിഞ്ഞ പ്രഭാതത്തിൽ ലേഖകനോടൊപ്പം കാഴ്ചകൾകണ്ട് നടക്കാനിറങ്ങിയ പ്രതീതിയുണ്ടാവുന്നു. എന്തെല്ലാമാണവിടെ! വയലുകളും തോടുകളും വന്മരങ്ങളും ചെറുകുന്നുകളും കിളികളും പൂമ്പാറ്റകളും! അങ്ങിനെയങ്ങിനെ നടക്കുമ്പോൾ അതാ... തുമ്പികൾ!

കേരളത്തിൽ ഇതുവരെയായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് 167 തരം തുമ്പികളെയാണ്; അതിൽ 55 എണ്ണത്തെ ചളവറയിൽ കണ്ടെത്തുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കടലോരം മുതൽ മൂടൽമഞ്ഞു പുതച്ചുറങ്ങുന്ന ഗിരിശൃംഗങ്ങൾ വരെ വ്യത്യസ്തമായ ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ ഉള്ള കേരളത്തിൽ, ചളവറ പോലെയുള്ള ഗ്രാമപ്രദേശത്ത് ഇത്രയും വിവിധതരത്തിലുള്ള തുമ്പികളെ കാണുവാൻ സാധിക്കയെന്നത് അത്ഭുതകരം തന്നെയാണ്. മിക്ക തുമ്പികളുടെയും ആണിന്റെയും പെണ്ണിന്റെയും ചിത്രങ്ങളോടൊപ്പം അവയെ ഓരോന്നിനെയും തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന അടയാളങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ സൂക്ഷ്മ ആവാസവ്യവസ്ഥയെക്കുറിച്ചും മറ്റും വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നുണ്ട് ഈ പുസ്തകത്തിൽ. വഴിയിൽ ഒരു തുമ്പിയെക്കണ്ടാൽ ഇതൊന്നു തുറന്നു മറിച്ചു നോക്കുകയേ വേണ്ടൂ!

ചളവറയിലെ തുമ്പിസുഹൃത്തുക്കളെ തിരിച്ചറിയാനുപകരിക്കുന്നതിനു പുറമേ, അവർക്കൊരാമുഖമായി തുമ്പികളുടെ വർഗ്ഗീകരണം, ശരീരഘടന, ജീവിതചക്രം, തുമ്പിനിരീക്ഷണം എന്നീ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചും വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നുണ്ട് ലേഖകൻ. എന്തുകൊണ്ടാണ് തുമ്പികളെ കർഷകമിത്രങ്ങളായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത് എന്നും നാം മനസ്സിലാക്കുന്നു.

അനുബന്ധമായി കൊടുത്തിട്ടുള്ള ലേഖനങ്ങളിൽ കേരളത്തിൽ കാണുന്ന 14 തുമ്പിക്കുടുംബങ്ങളെ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടുത്തുന്നു. കൂടാതെ കടലുകൾ താണ്ടി ദേശാടനം നടത്തുന്ന തുലാത്തുമ്പികളുടെ അവിശ്വസനീയമായ കഥയിലൂടെ ഈ ചെറുജീവികളുടെ പ്രപഞ്ചത്തിലേയ്ക്ക് നമ്മെ കൂട്ടിക്കൊണ്ടുപോകുന്നു. ചളവറയിലെ തുമ്പികളുടെ ലിസ്റ്റിനൊപ്പം കേരളത്തിലെ തുമ്പികളുടെ ചെക്ക് ലിസ്റ്റും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഒരു കൊച്ചുഗ്രാമത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന തുമ്പികൾ; അവ ആ നാട്ടുകാർക്കല്ലാതെ മറ്റാർക്കെങ്കിലും പ്രയോജനപ്പെടുമോ എന്ന് തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ ഈ കൊച്ചു കൈപ്പുസ്തകം ഒരു വിലയേറിയ ചൂണ്ടുപലകയാണ്. കേരളത്തിലെ മറ്റു ഗ്രാമവാസികൾക്ക് മാത്രമല്ല പ്രകൃതിനിരീക്ഷണത്തിൽ തല്പരരായ നഗരവാസികൾക്കും അനുകരിക്കാവുന്ന ഒരു മാതൃകയാണ് ഇത്. ചുറ്റുവട്ടത്തുള്ള തുമ്പികൾ മാത്രമല്ല മറ്റു ജീവികളെക്കുറിച്ചും ഇതുപോലെ പഠിക്കുകയും മറ്റുള്ളവർക്ക് വഴികാട്ടിയായി പഠനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് പ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചു ആഴത്തിലും പരപ്പിലും മനസ്സിലാക്കുവാനും അതിലൂടെ പ്രകൃതിയെ പരിരക്ഷിക്കേണ്ടത് നാമോരോരുത്തരുടേയും കടമയാണെന്ന് വരുംതലമുറയ്ക്ക് കാണിച്ചുകൊടുക്കുവാനും ഉപകരിക്കും.

അതിലളിതവും അതിസുഭഗവുമായ ഭാഷയിലൂടെ, തുമ്പികളുടെ വിസ്മയക്കാഴ്ചകൾ കാണിച്ചു തന്ന ശ്രീ മുഹമ്മദ് ഷെരീഫും ഒപ്പം തുമ്പികളിലൂടെ പ്രകൃതിസംരക്ഷണം എന്ന പാത തുറന്നിട്ട സൊസൈറ്റി ഫോർ ഒഡോണേറ്റ് സ്റ്റഡീസും എല്ലാ അഭിനന്ദനങ്ങളും അർഹിക്കുന്നു.

പ്രകൃതി കനിഞ്ഞനുഗ്രഹിച്ച നാടാണു കേരളമെന്നു നാം ഊറ്റം കൊള്ളും; എങ്കിലും അന്ധമായ വികസനവെറിയിലൂടെ നമ്മൾ അവളെ നശിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ കൊറോണക്കാലത്ത് ഭൂമിയിലെ മറ്റു മനുഷ്യരോടൊപ്പം നാം നമ്മുടെ തെറ്റിന്റെ തിക്തഫലങ്ങൾ അനുഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും പ്രകൃതി കരുണാമയിയാണ്; ഒരു പക്ഷേ, തെറ്റുകൾ തിരുത്താൻ നാം തയ്യാറായാൽ അവൾ പൊറുക്കും. അതിനുള്ള ഒരു ചെറുതിരിനാളമാണ് ഈ പുസ്തകം.

ബാലചന്ദ്രൻ വി
തിരുവനന്തപുരം

ഉള്ളടക്കം

ചളിയുടെ അറ 9

ചളവറയിലെ ജൈവവൈവിധ്യം 13

തുമ്പി 18

ശരീരഘടന 19

ജീവിതചക്രം 22

തുമ്പി നിരീക്ഷണം 26

ചളവറയിലെ തുമ്പികൾ 28

അവലംബം 83

അനുബന്ധം I 84

അനുബന്ധം II 86

അനുബന്ധം III 91

അനുബന്ധം IV 105

ചളിയുടെ അറ

ചളിയുടെ അറ ലോപിച്ചാണ് ചളവറ ആയതെന്നാണ് കേരളത്തിലെ സ്ഥലനാമങ്ങളുടെ ചരിത്രമന്വേഷിച്ചു പോയ മഹാപണ്ഡിതനായ ശ്രീ വി.വി.കെ. വാലത്ത് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. ചളവറയുടെ സമ്പന്നമായ കാർഷിക പാരമ്പര്യത്തിന് ഇതിലും നല്ലൊരു വിശേഷണം വേറെ ആവശ്യമില്ല. വയലുകളും കുന്നുകളുമാണ് ചളവറയെ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നത്. ചളവറയിലെത്തണമെങ്കിൽ പതിനെട്ടര കുന്ന് കേറിയിറങ്ങണം എന്നാണ് പഴമൊഴി. മാഞ്ചീരി മല, ചെമ്പരത്തി മാട്, തുറോംകുന്ന്, മലച്ചിക്കാട്, ഇട്ടൂർകുന്ന് തുടങ്ങി പരസ്പരം കെട്ടുപിണഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ചെറുതും വലുതുമായ അസംഖ്യം കുന്നുകൾ. ഒരു കുന്ന് അവസാനിക്കുന്നിടത്ത് വയൽ തുടങ്ങുന്നു. അതങ്ങിനെ നീണ്ടും പരന്നും വളഞ്ഞും പുളഞ്ഞും അടുത്ത കുന്നിൽ പോയി തൊടുന്നു.

ചളവറ – മാഞ്ചീരി മലയിൽ നിന്നുമുള്ള കാഴ്ച്ച

പാലക്കാട് ജില്ലയുടെ തെക്ക്–പടിഞ്ഞാറ് അതിരിലുള്ള, ഒറ്റപ്പാലം താലൂക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന, ഒരു പഞ്ചായത്താണ് ചളവറ. ചെറിയ ചെറിയ കുന്നുകളും അവയ്ക്കിടയിൽ നെൽപ്പാടങ്ങളും നിറഞ്ഞതാണ് ചളവറയുടെ ഭൂപ്രകൃതി. 27.9 ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ പഞ്ചായത്തിലെ 40 ശതമാനത്തോളം സ്ഥലം കുന്നിൻചെരുവുകളാണ്. മുപ്പത് ശതമാനം വീതം കുന്നുകളും നെൽപ്പാടങ്ങളുമാണുള്ളത്. ചളവറ, പുലിയാനംകുന്ന്, മുണ്ടക്കോട്ടുകുറുശ്ശി, കൈലിയാട് എന്നീ നാല് ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങൾ ചേർന്നതാണ് ചളവറ പഞ്ചായത്ത്.

കഴിഞ്ഞ ഒന്ന് രണ്ട് ദശകങ്ങളായി ത്വരിതഗതിയിൽ നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന നഗരവൽകരണം, ഭൂവിനിയോഗത്തിലും കൃഷി രീതികളിലും വന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവ കേരളത്തിലുടനീളം ഭൂപ്രകൃതിയിൽ സാരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ അലയൊലികൾ കുറച്ചൊക്കെ ചളവറയിലും കാണാം. നെൽകൃഷി വ്യാപകമായി കുറഞ്ഞു. ഒരുപാട് നെൽവയലുകൾ നികന്ന് വീടുകളും റോഡുകളുമായി. നട്ടുച്ചക്കും പകൽവെളിച്ചം എത്തി നോക്കാൻ മടിച്ചിരുന്ന ഇടവഴികൾ (കുണ്ടനിട്ട്ളി എന്നാണ് പഴമക്കാർ പറഞ്ഞിരുന്നത്) നല്ല സ്റ്റൈലൻ കോൺക്രീറ്റ് റോഡുകളായി. വെട്ടിയും (*Olea dioica*), ഞാവലും (*Syzygium cumini*), മഞ്ഞപ്പാവുട്ടയും (*Morinda pubescens*) ഒക്കെ തിങ്ങി വളർന്നിരുന്ന കുന്നിൻ ചെരിവുകളെല്ലാം റബ്ബർ തോട്ടങ്ങളായി. പട്ടിലുംകൂട്ടങ്ങൾ (മുളകൾക്ക് ഞങ്ങളുടെ നാട്ടിൽ പറയുന്ന മറ്റൊരു പേരാണ് പട്ടിൽ) അതിരിട്ടിരുന്ന, കുറുന്തോട്ടി മുതൽ സർപ്പഗന്ധി വരെയുള്ള ഔഷധസസ്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ വിശാലമായ വീട്ടു പറമ്പുകളൊക്കെ പഴമക്കാരുടെ മനസ്സിലെ മങ്ങിയ ഓർമ്മകൾ മാത്രമായി. നാണം കുണുങ്ങികളായ തകരയും, മുക്കുറ്റിയും, തുമ്പയും തലയാട്ടി നിന്നിരുന്ന വഴിയിറമ്പുകളൊക്കെ ആനത്തൊട്ടാവാടി (*Mimosa diplotricha*) എന്ന ഭീകരസത്വം കയ്യടക്കിയിരിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെയൊക്കെയാണെങ്കിലും ചളവറ ഇപ്പോഴും സുന്ദരിയാണ്. ഗ്രാമത്തിന്റെ സൗമ്യതയും ശാലീനതയും ആവോളം ബാക്കിയുള്ള നല്ലൊരു നാട്. ഇപ്പോഴും പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ നെല്ലുൽപാദിപ്പിക്കുന്ന പഞ്ചായത്തുകളിലൊന്നാണ് ചളവറ.

തുമ്പായ പാടശേഖരം

അതിവിദൂരമല്ലാത്ത ഭൂതകാലത്ത് ഇക്കാണായ കുന്നുകൾ മുഴുവൻ ഇടതൂർന്ന കാടുകളായിരുന്നു. തങ്ങളുടെ ചെറുപ്പകാലത്ത്, ഇരുട്ട് കനത്തു തുടങ്ങുന്ന വൈകുന്നേരങ്ങളിൽ കുളക്കടവിൽ ധൃതിയിൽ കുളിച്ചു കയറുമ്പോൾ അപ്പുറത്തെ കടവിൽ നിന്നും പുലിയുടെ മുരൾച്ച കേട്ടതും, ആ പേടിയിൽ അരമണിക്കൂർ കൊണ്ട് നടന്നെത്തേണ്ട ദൂരം രണ്ട് മിനിറ്റിൽ പറന്നെത്തിയതുമായ കഥകളാണ് ഒരു കാലത്ത് ചളവറയിലെ മുത്തച്ഛന്മാരും മുത്തശ്ശിമാരും പേരക്കുട്ടികളോട് പറഞ്ഞിരുന്നത്. ആ കഥകൾ കേട്ട് വളർന്ന കുട്ടികൾ

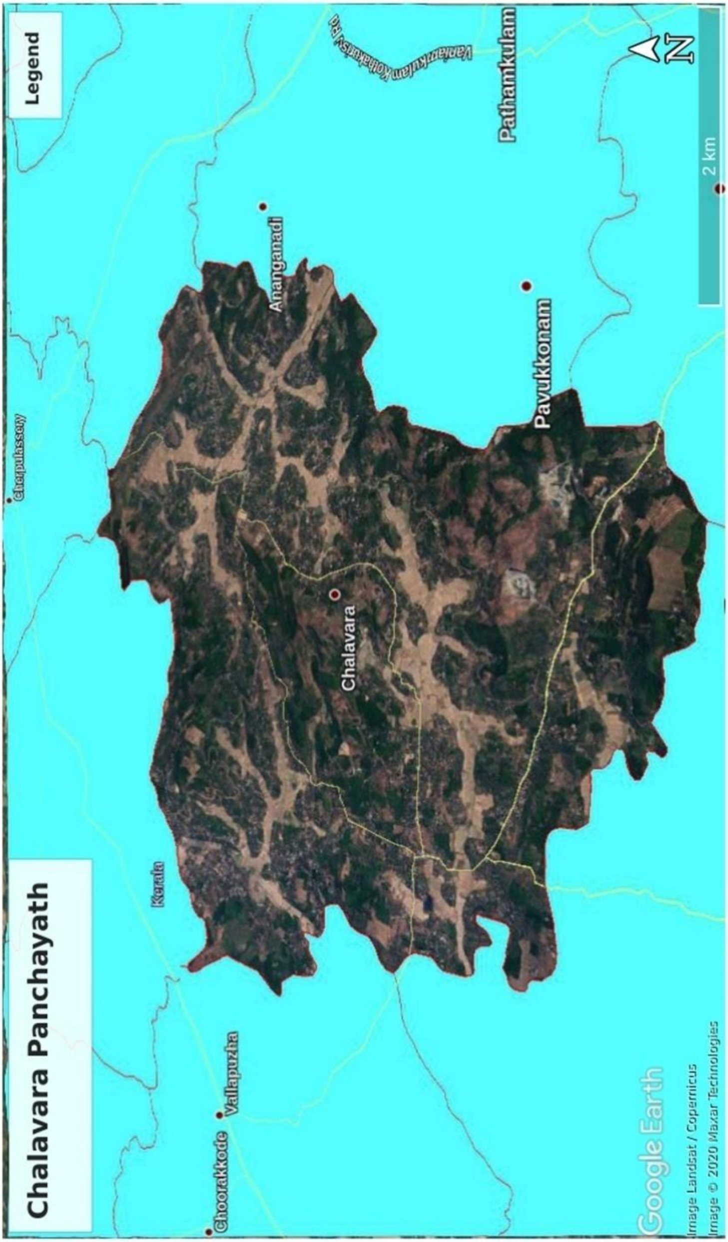
ഇപ്പോൾ അപ്പൂപ്പന്മാരും അമ്മൂമ്മമാരുമായി. മാഞ്ചീരി മലയിലെ നരിയുടെയും മാനിന്റെയും കഥകൾ ഏറ്റ പറയാൻ ആളുകളില്ലാതെ എന്നോ വിസ്മൃതിയിലാണ്ടിരിക്കുന്നു. കെ.ടി.എൻ കോളേജ് നിൽക്കുന്ന കുന്നൊക്കെ ഒരു കാലത്ത് പുലികൾ വിഹരിച്ചിരുന്ന കാട്ടുകളായിരുന്നു എന്ന് ഇപ്പോൾ ആരോടെങ്കിലും പറഞ്ഞാൽ കേൾക്കുന്നവർ ചിരിക്കും. ആ അതൊക്കെ ഒരു കാലം എന്ന് പറഞ്ഞ് ഗുഹാമുഖം അടഞ്ഞു പോയ പുലിമടകൾ നെടുവീർപ്പിടുന്നുണ്ടായിരിക്കും.

ചളവറ പാടത്തിന് നടുവിലൂടെ ഒഴുകുന്ന തോട്

പുലിയാനംകുന്ന് പ്രദേശങ്ങൾ

ഈ പുസ്തകത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം തുമ്പി ചിത്രങ്ങളും ഈ രണ്ട് സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും എടുത്തിട്ടുള്ളതാണ്

കിണറുകൾ, കുളങ്ങൾ, തോടുകൾ എന്നിവയാണ് ചളവറയിലെ തനത് ജലസ്രോതസ്സുകൾ. മണ്ണാർക്കാട് ജലസേചന പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായുള്ള കനാലും ചളവറയിലൂടെ കടന്ന് പോകുന്നുണ്ട്. ഈ പദ്ധതിയുടെ വാലറ്റ പഞ്ചായത്താണ് ചളവറ. അനേകകാലം സ്തംഭനാവസ്ഥയിലായിരുന്നുവെങ്കിലും ഇപ്പോൾ കനാലുകളുടെ പണി പൂർത്തീകരിച്ച് വേനലിൽ വെള്ളം എത്തിച്ച് തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. പഞ്ചായത്തിന്റെ കണക്ക് പ്രകാരം ചളവറയിലെ തോടുകളുടെ മൊത്തം നീളം 13.5 .കിലോമീറ്ററാണ്. നെൽപ്പാടങ്ങളിലെ ജലക്രമീകരണത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള ഈ തോടുകളെല്ലാം തന്നെ മഴക്കാലത്തു മാത്രം സജീവമാകുന്നവയാണ്. പുളിങ്കുളം, പഞ്ചീരിക്കുളം, തുമ്പായക്കുളം (ചളവറ), പെരുങ്കുളം (പുലിയാനംകുന്ന്), കൊട്ടക്കോട്ടു കുളം, അണ്ണാറക്കുളം, പയ്യില്ലിക്കുളം (മുണ്ടക്കോട്ടു കുർശ്ശി) തുടങ്ങി ചെറുതും വലുതുമായ നൂറ്റി അൻപതോളം കുളങ്ങൾ ചളവറയിലുണ്ട്.



Boundaries may be not be accurate. Courtesy: Manoj Karingamadathil

ഗൂഗിൾ എർത്ത് ഉപയോഗിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ ചളവറയുടെ മാപ്

ചളവറയിലെ ജൈവവൈവിധ്യം

ചളവറയിൽ പുലിയും ആനയും ഉണ്ടായിരുന്നു എന്നതിന് പുലിയാനംകുന്ന് എന്ന സ്ഥലപ്പേരും കുറച്ച് പഴങ്കഥകളുമല്ലാതെ മറ്റ് തെളിവുകളൊന്നുമില്ല. എന്നാൽ ഇവിടം മുഴുവൻ ഒരു കാലത്ത് നിത്യഹരിത/അർദ്ധ-നിത്യഹരിത വനങ്ങളായിരുന്നു എന്നുള്ളതിന് ഇപ്പോഴും ധാരാളം തെളിവുകൾ ഉണ്ട്. ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്ന ചെടികളും, പക്ഷികളും, പൂമ്പാറ്റകളും, തുമ്പികളുമൊക്കെ അത് അടിവരയിട്ട് സമ്മതിക്കും.

ചെറുകുളത്തി - *Osbeckia muralis*

കാട്ടുതേക്ക് - *Callicarpa tomentosa*

വാതക്കൊടിവള്ളി - *Clematis zeylanica*

സസ്യശാസ്ത്രത്തിൽ ഗവേഷണം നടത്തുന്ന ചളവറയിലെ ശ്രീ. പ്രവീൺ കുമാർ പുലിയാനംകുന്ന് പ്രദേശത്ത് മാത്രം എൺപതോളം വനസസ്യങ്ങൾ ഉള്ളതായി സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഇതിൽ പലതും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥാനീയ സസ്യങ്ങളാണ്. എടല (*Olea dioica*), ഞാവൽ (*Syzygium cumini*), ചേര് (*Holigarna arnottiana*), ഇത്തി (*Ficus tinctoria*), പ്ലാശ് (*Butea monosperma*), ആഞ്ഞിലി (*Artocarpus hirsutus*) തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങളും കാട്ടുമഞ്ഞൾ (*Curcuma neilgherrensis*), നിലനാരകം (*Naregamia alata*), മണിപെരണ്ട (*Leea indica*), ചെറുകുളത്തി (*Osbeckia muralis*), പരുവക്കൊടി (*Pothos scandens*), ചെറുതേക്ക് (Rotheca serrata) തുടങ്ങിയ അസംഖ്യം ഔഷധികളും ചളവറയുടെ വനപാരമ്പര്യത്തിലേക്കുള്ള ചൂണ്ടുപലകകളാണ്.

കുടിവെള്ള പദ്ധതികളും പൈപ്പ് കണക്ഷനും വരുന്നതിന് മുൻപ് കിണറുകളായിരുന്നു ചളവറക്കാരുടെ ദാഹമകറ്റിയിരുന്നത്. കല്ല് കൊണ്ട് ഭിത്തി കെട്ടി സംരക്ഷിച്ച (ആൾമറ എന്നാണ് നാട്ടുമൊഴി) കിണറുകളെക്കാൾ നാടൻ കിണറുകളായിരുന്നു ഭൂരിഭാഗവും. ഇത്തരം കിണറുകളിൽ വെള്ളം കോരുന്നതിനുള്ള കപ്പി ഉറപ്പിച്ചിരുന്നത് മരക്കാലുകളിലായിരുന്നു. അമ്പഴം (*Spondias dulcis*), മുരിക്ക് (*Erythrina variegata*) ശീമക്കൊന്ന (*Gliricidia sepium*) തുടങ്ങിയ മരങ്ങളുടെ കാലുകളാണ് ഇതിനായി കൂടുതലും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. വെള്ളം കോരുമ്പോൾ കുടം നിറഞ്ഞു കഴിഞ്ഞാൽ തൊട്ടിയിൽ ബാക്കി വരുന്ന വെള്ളം ഈ കാലുകളുടെ ചുവട്ടിലേക്കാണ് ഒഴിക്കുക. അങ്ങിനെ പോകെപ്പോകെ അവ തളിർത്ത് വളർന്ന് മരങ്ങളായി മാറും. അധികം മൂക്കാത്ത അമ്പഴങ്ങ ഉപ്പിലിടാനും അച്ചാറിനും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഇത്തരം നാട്ടുകിണറുകൾ ഇപ്പോൾ ഇവിടെ ഇല്ലെന്ന്

തന്നെ പറയാം. വിരലിലെണ്ണാവുന്ന അമ്പഴവും മുരിക്കുമരങ്ങളുമാണ് ഇപ്പോൾ ബാക്കിയുള്ളത്.

അവശേഷിക്കുന്ന പച്ചത്തുരുത്തുകൾ

ഇത് തന്നെയാണ് ഭൂരിഭാഗം നാട്ടു വൃക്ഷങ്ങളുടെയും സ്ഥിതി. എന്നാലും ഇപ്പോഴും ചളവറയിലുള്ള നാട്ടു മരങ്ങളുടെ എണ്ണമെടുത്താൽ തീരില്ല. അരയാൽ, പേരാൽ, പാലമരം, മാവ്, പ്ലാവ് എന്നിങ്ങനെയുള്ള സർവ്വവ്യാപികളെ കൂടാതെ അത്തി (*Ficus racemosa*), പാറകം (*Ficus hispida*), മുള്ളീലം (*Zanthoxylum rhetsa*), വേങ്ങ (*Pterocarpus marsupium*), ഇരുൾ (*Xylia xylocarpa*), വീട്ടി (*Dalbergia latifolia*), കണിക്കൊന്ന (*Cassia fistula*), ഒട്ടക് (*Cleistanthus collinus*), ചെറുതേക്ക് (*Callicarpa tomentosa*), പൊട്ടക്കാവളം (*Sterculia guttata*), മരുത് (*Terminalia paniculata*), തേക്ക് (*Tectona grandis*), കുടകപ്പാല (*Holarrhena pubescens*), സിന്ദൂരം (*Mallotus philippensis*), മഞ്ഞപ്പാവുട്ട (*Morinda pubescens*), ഉപ്പില (*Macaranga peltata*), കാഞ്ഞിരം (*Strychnos nux-vomica*), ഈറംപന (*Caryota urens*) തുടങ്ങി നിരവധി തനത് പ്രാദേശിക വൃക്ഷങ്ങൾ കാലവുമായി നിരന്തര സമരത്തിലേർപ്പെട്ടു കൊണ്ട് ചളവറയുടെ മണ്ണിൽ വേരുകളാഴ്ത്തി നിൽക്കുന്നുണ്ട്. പാലക്കാടിന്റെ

മുഖമുദ്രയായ കരിമ്പനകൾ മുൻപും ചളവറയിൽ കുറവായിരുന്നു, ഇപ്പോൾ തീരെ കാണാനുമില്ല.

ചളവറയിൽ പുലി ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് പറഞ്ഞാൽ ആരും വിശ്വസിക്കില്ലായിരിക്കും; പക്ഷേ കാട്ടുമുയലും പോക്കാനും (കാട്ടു പൂച്ച – Jungle Cat) നിറയെ ഉണ്ടായിരുന്നു എന്ന് പറഞ്ഞാൽ "പണ്ട് ഞാൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്" "ഞാൻ കണ്ടിട്ടുണ്ട്" എന്ന് പറഞ്ഞു നിരവധി പേർ മുന്നോട്ട് വരും. അപൂർവ്വം വളർത്തു മുയലുകളല്ലാതെ ചളവറയിൽ ഇപ്പോൾ മുയലുകൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല. കാട്ടു പൂച്ചയെ കണ്ടു എന്ന് പലരും ഈയിടെയായി പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും വിശ്വസനീയമായ തെളിവുകൾ ഒന്നുമില്ല.

കുരങ്ങ് (Bonnet Macaque)

കാട്ടുപന്നി (Indian Wild Boar)**

കാട്ടുപന്നിയും (Indian Wild Boar) കുരങ്ങുകളും (Bonnet Macaque) കർഷകരുടെ ഉറക്കം കെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഇവിടം മുഴുവൻ മേഞ്ഞു നടക്കുന്നുണ്ട്. ഇടയ്ക്ക് വെച്ച് അപ്രത്യക്ഷനായിരുന്ന കുറുനരി (Golden Jackal) സംഗീതാത്മകമായി ഓരിയിട്ടു കൊണ്ട് വീണ്ടും രംഗപ്രവേശം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. മുള്ളൻ പന്നികളുടെയും (Indian Crested Porcupine) കീരികളുടെയും (Indian Grey Mongoose) എണ്ണത്തിൽ ഗണ്യമായ വർദ്ധന ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. വെരുകിനെ (Small Indian Civet) കണ്ടതായി അടുത്ത കാലത്തൊന്നും ആരും പറഞ്ഞു കേട്ടിട്ടില്ല. തട്ടിൻപുറങ്ങളുള്ള വീടുകൾ അപൂർവ്വമായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും മരപ്പട്ടികൾ (Common Palm Civet) ഇപ്പോഴും ഇവിടെയൊക്കെ കറങ്ങി നടക്കുന്നുണ്ട്.

നാകമോഹൻ**

മഞ്ഞക്കാഞ്ചി മരംകൊത്തി

നാട്ടുവേലിത്തത്ത

എല്ലാ വർഷവും ജനുവരി–ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ ആകുമ്പോൾ മുടങ്ങാതെ വന്നിരുന്ന ഒരഥിതി ഉണ്ടായിരുന്നു ചളവറയിൽ. സാധാരണയിൽ കവിഞ്ഞ നീളമുള്ള റിബൺ പോലെയുള്ള വാലും, തൂവെള്ള നിറത്തിലുള്ള തൂവലുകളുമായി ഒരു കൊച്ചു പക്ഷി – നാകമോഹൻ (ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള നാകമോഹൻ പക്ഷികളുമുണ്ട്). ഹിമാലയവയും കടന്ന് മഞ്ഞുകാലം ചിലവഴിക്കാൻ കേരളത്തിൽ വരുന്ന ദേശാടനക്കിളികളിൽ ഒരാൾ. Indian Paradise Flycatcher എന്ന് ഇംഗ്ലീഷിൽ വിളിക്കുന്ന ഇദ്ദേഹത്തെ പക്ഷേ കഴിഞ്ഞ കുറെ വർഷങ്ങളായി (പത്തുവർഷത്തിലധികം) ചളവറയിൽ കണ്ടിട്ട്.

നാകമോഹൻ വരുന്നില്ലെങ്കിലും മറ്റു പക്ഷികൾ ചളവറയിൽ ധാരാളമുണ്ട്. എല്ലാവർക്കും ചിരപരിചിതരായ കാക്ക, മൈന, പൊന്മാൻ തുടങ്ങിയ പക്ഷികൾ മുതൽ ചേരാക്കൊക്കൻ (Asian open bill), കഷണ്ടിക്കൊക്ക് (Black Headed Ibis), നാട്ടുമരംകൊത്തി (Black-rumped Flameback), ഓലേഞ്ഞാലി (Rufous Treepie), മണ്ണാത്തിപ്പുള്ള് (Oriental Magpie Robin), നാട്ടുബുൾബുൾ (Redvented Bulbul), നാട്ടുവേഴാമ്പൽ (Indian Grey Hornbill) എന്നിങ്ങനെ നൂറിൽ കൂടുതൽ തരം പക്ഷികളെ ഇവിടെ കാണാവുന്നതാണ്. കേരളത്തിൽ എല്ലായിടത്തും എന്നപോലെ ചളവറയിലും ഇപ്പോൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്ന പക്ഷികളിലൊന്ന് മയിലാണ്.

പൂമ്പാറ്റകളുടെ പറുദീസയാണ് ചളവറ. കേരളത്തിന്റെ സംസ്ഥാന ശലഭം എന്ന പദവി അലങ്കരിക്കുന്ന ബുദ്ധമയൂരി, ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ചിത്രശലഭം എന്ന ബഹുമതിയുള്ള ഗരുഡശലഭം എന്നിവയുൾപ്പെടെ 122 തരം ശലഭങ്ങളെ ചളവറയിൽ കാണാം.

ബുദ്ധമയൂരി **

പുലിത്തെയ്യൻ

മർക്കടശലഭം

നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ സാധാരണ കാണപ്പെടുന്ന നാരകക്കാളി (Common Mormon), നാട്ടു റോസ് (Common Rose), ചക്കര ശലഭം (Crimson Rose), ആവണചോപ്പൻ (Common Castor), തീച്ചിറകൻ (Tawny Coster), നാട്ടുമാരൻ (Plains Cupid) എന്നീ ശലഭങ്ങളെക്കൂടാതെ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടു വരുന്ന പുള്ളിവാൾ വാലൻ (Spot Swordtail), മുളംതവിടൻ (Bamboo Treebrown), പുലിത്തെയ്യൻ (Common Leopard), ലെയ്സ് ശലഭം (Tamil

Lacewing), ചോണൻ പൂമ്പാറ്റ (Redspot), മർക്കടശലഭം (Apefly), സുവർണ്ണശലഭം (Golden Angle) എന്നീ പൂമ്പാറ്റകളെയും ഇവിടെ സ്ഥിരമായി കാണാം.

ലോകത്താകമാനം 6256 തുമ്പി ജനുസ്സുകളുണ്ടെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിൽ 488 ജനുസ്സുകളാണ് ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. കേരളത്തിൽ നിന്നും നാളിതുവരെയായി 167 തരം തുമ്പികളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ പകുതിയിലധികവും വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടു വരുന്നവയാണ്. കഴിഞ്ഞ കുറച്ചു വർഷങ്ങളിലെ നിരീക്ഷണഫലമായി ചളവറയിൽ നിന്നും 55 തുമ്പി ജനുസ്സുകളെ (കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നതിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന്) കാണാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. നീല വ്യാളി, കാട്ടുപതുങ്ങൻ, തീച്ചതുപ്പൻ തുടങ്ങി കാടുകളിൽ മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന പല തുമ്പികളെയും ഇവിടെ നിന്നും കണ്ടെത്താനായിട്ടുണ്ട്.

അനുപമമായ ജൈവവൈവിധ്യത്താൽ അനുഗൃഹീതമാണ് കേരളം. ലോകത്തൊരിടത്തും കാണാൻ കഴിയാത്ത നിരവധി ജീവജാതികളുടെ ആശ്രയസ്ഥാനമാണ് നമ്മുടെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ വനാന്തരങ്ങൾ. കേരളത്തിലെ വനപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള ജൈവവൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് നിരവധി പഠനങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്, ഇപ്പോഴും നടന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നുമുണ്ട്. വനപ്രദേശങ്ങൾ പോലെത്തന്നെ ജൈവവൈവിധ്യത്താൽ സമ്പന്നമാണ് കേരളത്തിലെ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളും. എന്നാൽ സംരക്ഷിത വനപ്രദേശങ്ങൾക്ക് പുറത്തുള്ള ജൈവവൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ചോ അത് നിലനിൽക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയെക്കുറിച്ചോ നമ്മൾ തീരെ ബോധവാന്മാരല്ല എന്നുള്ളതാണ് ദുഃഖകരമായ സത്യം. കുറച്ച് വനപ്രദേശങ്ങൾ കരുതൽ മേഖലകളായി പ്രഖ്യാപിക്കുന്നതോട് കൂടി ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം സാധ്യമായി എന്നുള്ള പൊതുബോധമാണ് നിലവിൽ നമ്മെ നയിക്കുന്നത്. ഇത് തെറ്റായ ഒരു ധാരണയാണ്. ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം ഫലപ്രദമാകണമെങ്കിൽ വനസംരക്ഷണം മാത്രം പോരാ പ്രാദേശിക ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണം കൂടി വേണ്ടതാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവ് നമുക്കുണ്ടാകേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാതെ നമുക്ക് ജീവിക്കാനാവില്ല എന്നുള്ളത് പരമമായ ഒരു സത്യമാണ്. പക്ഷേ അതിജീവനത്തിനായുള്ള നമ്മുടെ പ്രവൃത്തികൾ പ്രകൃതിയെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു എന്നുള്ളതിനെക്കുറിച്ച് നാമോരോരുത്തരും ബോധവാന്മാരായേ പറ്റൂ. അവനവൻ ജീവിക്കുന്ന ചുറ്റുപാടിനെയും അവിടെയുള്ള ജീവജാലങ്ങളെയും തിരിച്ചറിയാൻ ശ്രമിക്കുക എന്നുള്ളതാണ് പ്രായോഗിക പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണത്തിന്റെ ആദ്യ ചുവട്. തന്റെ ചുറ്റിലും കാണുന്ന ചെടികളെയും, തുമ്പികളെയും, പക്ഷികളെയുമൊക്കെ അടുത്തറിയുന്ന ഒരാൾക്ക് ഒരിക്കലും പ്രകൃതിയിൽ അനാവശ്യ ഇടപെടലുകൾ നടത്താൻ കഴിയുകയില്ല.

തുമ്പി

തുമ്പികളെ ഇഷ്ടമില്ലാത്ത ആളുകളുണ്ടാവില്ല. തുമ്പികളെക്കൊണ്ട് കല്ലെടുപ്പിച്ചും, അവയുടെ ശരീരത്തിൽ നൂൽ കെട്ടി പറത്തിവിട്ടും ഒക്കെ കളിച്ചു വളർന്നവരാണ് നമ്മളെല്ലാവരും. എന്നാൽ കാണാൻ കൗതുകവും ഭംഗിയുമുള്ള ഒരു പ്രാണി എന്നതിനപ്പുറം തുമ്പികളെക്കുറിച്ച് കാര്യമായ ധാരണയൊന്നും ഇല്ലാത്തവരായിരിക്കും ഭൂരിഭാഗവും. പാരിസ്ഥിതികമായി വളരെയധികം പ്രാധാന്യമുള്ള, മനുഷ്യന് വളരെയധികം ഉപകാരങ്ങളുള്ള ഈ കൊച്ചു കൂട്ടുകാരെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ അറിയുന്നത് വളരെ രസാവഹമായ ഒരു കാര്യമാണ്.

പ്രാണി ലോകത്തെ അത്ഭുതജീവികളാണ് തുമ്പികൾ. ഭൂമിയിലെ ആദ്യകാല താമസക്കാരിൽ പ്രധാനികൾ. ഏകദേശം 325 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപേ തുമ്പികൾ ഭൂമിയിൽ ആവിർഭവിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. പിന്നെയും എൺപതോളം ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാണ് ദിനോസറുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത് എന്നോർക്കണം. അത്കൊണ്ട് തന്നെ ജീവിക്കുന്ന ഫോസിലുകൾ എന്നും തുമ്പികൾക്ക് വിളിപ്പേരുണ്ട്.

അസാമാന്യ വൈദഗ്ധ്യമുള്ള വേട്ടക്കാരും പറക്കൽ വീരന്മാരുമാണ് തുമ്പികൾ. മറ്റു പ്രാണികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി തുമ്പികൾക്ക് അവയുടെ ചിറകുകൾ ഓരോന്നും സ്വതന്ത്രമായി ചലിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. അതുകൊണ്ട് തന്നെ വായുവിൽ സാധ്യമായ എല്ലാ ദിശകളിലേക്കും (മുകളിലേക്കും–താഴേക്കും; ഇരു വശങ്ങളിലേക്കും; മുന്പോട്ടും–പിറകോട്ടും) അനായാസം ചലിക്കാൻ തുമ്പികൾക്ക് കഴിയും. വായുവിൽ അനേകനേരം തുഴഞ്ഞു നിൽക്കാനും (hovering) തുമ്പികൾ മിടുക്കന്മാരാണ്. മണിക്കൂറിൽ 50 കിലോമീറ്റർ വരെ വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുവാനുള്ള കഴിവ് തുമ്പികൾക്കുണ്ട്. ലോകത്താകമാനം ഇതുവരെ 6256 തുമ്പി സ്പീഷീസുകളെയാണ് തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും 488 സ്പീഷീസുകളെയും കേരളത്തിൽ നിന്നും 167 സ്പീഷീസുകളെയും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ജന്തുലോകത്തിൽ സന്ധിപാദപ്രാണികളുടെ മണ്ഡലത്തിൽ ഷഡ്പദങ്ങളുടെ വംശത്തിലാണ് തുമ്പികളെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. Odonata എന്നാണ് തുമ്പികളുടെ ഗണത്തിന്റെ പേര്. തുമ്പികളെ പ്രധാനമായും കല്ലൻതുമ്പികൾ (Anisoptera), സൂചിത്തുമ്പികൾ (Zygoptera) എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ഉപഗണങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇംഗ്ലീഷിൽ കല്ലൻ തുമ്പികളെ dragonflies എന്നും സൂചിത്തുമ്പികളെ damselflies എന്നും വിളിക്കുന്നു. Anisozygoptera എന്ന പേരിൽ മൂന്നാമത് ഒരു വിഭാഗം തുമ്പികൾ കൂടി ഉണ്ടെങ്കിലും അവ വളരെ അപൂർവ്വമാണ്. ജപ്പാൻ, കിഴക്കൻ ഹിമാലയം, ചൈന എന്നിവിടങ്ങളിലായി അകെ നാല് സ്പീഷീസുകൾ മാത്രമാണ് ഈ ഗണത്തിൽ ഉള്ളത്.

കുറുകിത്തടിച്ച ശരീരവും അതിവേഗതയിൽ പറക്കാൻ കഴിവുമുള്ള തുമ്പികളാണ് കല്ലൻതുമ്പികൾ. നീണ്ട് മെലിഞ്ഞ ശരീരത്തോട് കൂടിയവയാണ്

സൂചിത്തുമ്പികൾ. ദുർബലമാണ് ഇവയുടെ പറക്കൽ. കല്ലൻതുമ്പികൾ വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ വിടർത്തിപ്പിടിച്ചാണിരിക്കുക. എന്നാൽ സൂചിത്തുമ്പികൾ വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ പൂട്ടി ശരീരത്തോട് സമാന്തരമായി ചേർത്ത് വെച്ചിരിക്കുന്നതായി കാണാം. സൂചിത്തുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾ ശിരസ്സിന്റെ ഇരു വശത്തുമായി അകന്നാണ് കാണുക; എന്നാൽ കല്ലൻ തുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾ ഒരുമിച്ച് ചേർന്ന് കാണപ്പെടുന്നു.

കല്ലൻതുമ്പി

സൂചിത്തുമ്പി

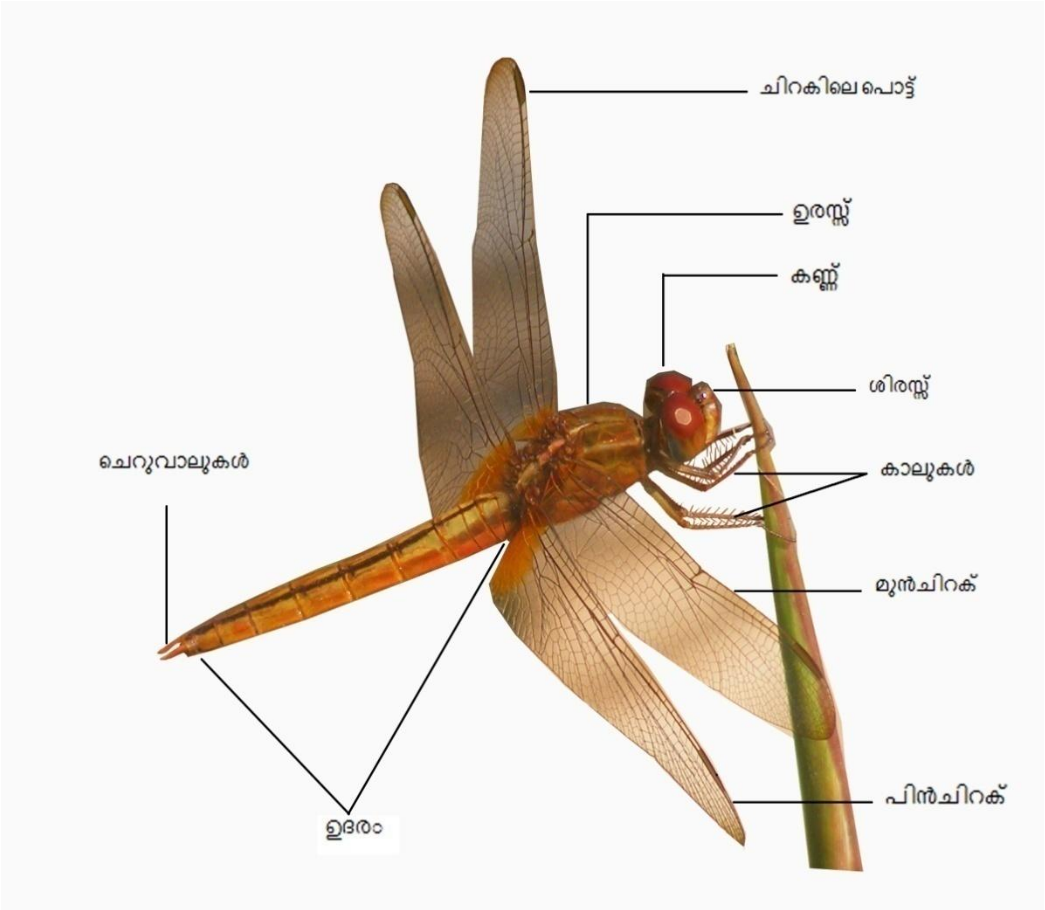
ശരീരഘടന

ശിരസ്സ് (head), ഉരസ്സ് (thorax), ഉദരം (abdomen) എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് ഭാഗങ്ങൾ ചേർന്നതാണ് തുമ്പികളുടെ ശരീരം (തുമ്പികൾക്ക് വാലില്ല. ഉരസ്സിനോട് ചേർന്നുള്ള നീണ്ട ഭാഗം തുമ്പിയുടെ ഉദരമാണ്). കല്ലൻ തുമ്പികളും സൂചിത്തുമ്പികളും കാഴ്ച്ചയിൽ വ്യത്യസ്തരാണെങ്കിലും ഘടനാപരമായി ഇവയുടെ ശരീരം ഒരുപോലെയാണ്.

ഗോളാകൃതിയിലുള്ള വലിയ കണ്ണുകളാണ് തുമ്പികൾക്കുള്ളത് (ശിരസ്സിന്റെ മുക്കാൽ ഭാഗവും കണ്ണുകളാണ്). അനേകം സൂക്ഷ്മനേത്രങ്ങൾ കൂടിച്ചേർന്ന സംയുക്ത നേത്രങ്ങളാണ് (Compound Eyes) തുമ്പികളുടേത്. ഓരോ കണ്ണിലും മുപ്പതിനായിരത്തോളം വരെ സൂക്ഷ്മനേത്രങ്ങൾ (ommatidia) ഉണ്ടായിരിക്കും. ശിരസ്സിന്റെ മുൻവശത്തായി ocelli എന്നറിയപ്പെടുന്ന അവയവങ്ങൾ മൂന്നെണ്ണം ഉണ്ട്. നട്ടെല്ലില്ലാത്ത ജീവികളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഒരു ലെൻസ് മാത്രമുള്ള ഒരിനം കണ്ണുകളാണ് ഓസെല്ലി. പറക്കുന്ന സമയത്ത് ശരീരത്തിന്റെ തുലനം നിലനിർത്താൻ ഇവ സഹായിക്കുന്നു. നേർത്ത് നാരുപോലെയുള്ള വളരെ ചെറിയ ഒരു ജോഡി സ്പർശിനികളാണ് (antennae) ശിരസ്സിലുള്ള മറ്റൊരവയവം. ശിരസ്സിന് താഴെയായി വായയും മറ്റനുബന്ധ അവയവങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.

ശിരസ്സിനോട് തൊട്ട് കാണുന്ന ശരീരഭാഗമാണ് ഉരസ്സ്. പ്രോതോറാക്സ് (prothorax) ശിരസ്സിനെ ഉരസ്സുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു. ശിരസ്സിന് പരമാവധി ചലന ശേഷി ലഭ്യമാകുന്ന വിധത്തിലാണ് തുമ്പികളുടെ തല പ്രോതോറാക്സുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ ഇരപിടിക്കുന്ന സമയത്തും, ഇണ ചേരുന്ന സമയത്തുമെല്ലാം ശിരസ്സ് നിശ്ചലമായി ഉറപ്പിച്ച

നിർത്താൻ പേശീനിർമ്മിതമായ സവിശേഷമായ ഒരു അവയവ സംവിധാനം (Head Arrester System) തുമ്പികൾക്കുണ്ട്. ജീവികളിൽ തുമ്പികൾക്ക് മാത്രമാണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു അവയവ സംവിധാനമുള്ളത്.



അകമേ കൂടിച്ചേർന്നിട്ടുള്ള 3 ഖണ്ഡങ്ങളാണ് ഉരസ്സിലുള്ളത്. ഉരസ്സിൽ 3 ജോഡി കാലുകളും 2 ജോഡി ചിറകുകളും ഉണ്ട് . സൂചിത്തുമ്പികളുടെ 2 ജോഡി ചിറകുകൾക്കും ഒരേ ആകൃതിയാണുള്ളതെങ്കിൽ കല്ലൻ തുമ്പികളുടെ പിൻചിറകുകൾക്ക് മുൻചിറകുകളെ അപേക്ഷിച്ച് (ചിറകിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്തിന്) വീതി കൂടുതലുണ്ട്. ചിറകുകളിലുള്ള ഞരമ്പുകളുടെ വിന്യാസം ഓരോ സ്പീഷീസിലും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും . ചിറകുകളുടെ താഴ്ഭാഗത്തു ള്ള സെൽ (discoidal cell) കല്ലൻ തുമ്പികളിൽ ത്രികോണാകൃതിയിലും സൂചിത്തുമ്പികളിൽ ചതുർഭുജാകൃതിയിലും കാണപ്പെടുന്നു . ചിറകുകളുടെ മുകൾ അരികിലായി , വശങ്ങളിലേക്ക് മാറി , അല്പം കട്ടികൂടിയ ഒരു പൊട്ട് (pterostigma) കാണാം. ഇതിന്റെ ആകൃതി , വലുപ്പം, നിറം എന്നിവയെല്ലാം സ്പീഷീസി നനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും.

ഇരപിടിക്കുന്നതിനായാണ് തുമ്പികൾ പ്രധാനമായും അവയുടെ കാലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പറക്കുമ്പോൾ കാലുകൾ വിടർത്തി ഒരു കുടയുടെ ആകൃതിയിൽ പിടിച്ചു കൊണ്ട് അന്തരീക്ഷത്തിൽ നിന്നും ഇരകളെ കോരിയെടുക്കുന്ന രീതിയിലാണ് പലപ്പോഴും തുമ്പികൾ ഇരപിടിക്കുന്നത് (തുമ്പികൾ പൊതുവെ , കല്ലൻ തുമ്പികൾ പ്രത്യേകിച്ചും , വായുവിൽ പറന്നു നടക്കുന്ന ജീവികളെയാണ് ഭക്ഷണമാക്കുന്നത്). ആൺതുമ്പികൾ ഇണചേരുന്നതിന് വേണ്ടി പെൺതുമ്പികളെ പിടിക്കുന്നതിനും മറ്റ് ആൺതുമ്പികളെ തുരത്തിയോടിക്കുന്നതിനും അവയുടെ കാലുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു. കൂടാതെ വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ മരക്കമ്പുകളിലും മറ്റും പിടിച്ചിരിക്കുന്നതിനും കാലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

കുറുവാലുകളുടെ ക്രമീകരണം

ആൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പി

ഉരസ്സിനോട് ചേർന്ന് 10 ഖണ്ഡങ്ങളുള്ള ഉദരം കാണപ്പെടുന്നു. ഉദരത്തിന്റെ 8–9 ഖണ്ഡങ്ങളിലായിട്ടാണ് പ്രത്യുൽപ്പാദന അവയവം കാണപ്പെടുന്നത്. ആൺതുമ്പികളിൽ അവയുടെ ഉദരത്തിന്റെ 2–3 ഖണ്ഡങ്ങളിലായി ഒരു ദ്വിതീയ പ്രത്യുല്പാദന അവയവം കൂടി കാണാം. അത് കൊണ്ട് പെൺതുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് ആൺതുമ്പികളുടെ ഈ ഭാഗം തടിച്ചു വീർത്തിരിക്കും (ആൺതുമ്പികളെ പെൺതുമ്പികളിൽ നിന്നും തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രധാന വ്യത്യാസമാണിത്). ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡത്തിനോട് ചേർന്ന് മുകളിലും താഴെയുമായി രണ്ട് ജോഡി കുറുവാലുകൾ കാണപ്പെടുന്നു (എന്നാൽ കല്ലൻ തുമ്പികളിൽ താഴെ ഒറ്റ കുറുവാൽ മാത്രമേ ഉണ്ടായിരിക്കുകയുള്ളൂ). ആൺതുമ്പികളുടെ കുറുവാലുകൾ പരസ്പരം ചേർന്ന് കാണപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ പെൺതുമ്പികളിൽ കുറുവാലുകൾ പരസ്പരം അകന്നാണ് കാണുക.

കണ്ണിന്റെ നിറം; ഉരസ്സിലെ പാട്ടുകളുടെ ആകൃതി, വിതരണം; ചിറകിലെ പൊട്ടിന്റെ ആകൃതി, നിറം, വലുപ്പം; ചിറകിലെ ഞരമ്പുകളുടെ വിന്യാസം; ഉദരത്തിലെ പാടുകൾ; ചെറുവാലുകളുടെ വലുപ്പം, ഘടന, ആകൃതി എന്നിവയെല്ലാം നോക്കിയാണ് തുമ്പികളുടെ വിവിധ സ്പീഷീസുകളെ തിരിച്ചറിയുന്നത്.

ജീവിതചക്രം

ജലജന്യ ജീവികളാണ് തുമ്പികൾ. അരുവികൾ, പുഴകൾ, കുളങ്ങൾ, ചതുപ്പുകൾ തുടങ്ങിയ ശുദ്ധജലാശയങ്ങളിൽ (ലവണാംശമില്ലാത്ത ജലാശയങ്ങൾ) മുട്ടയിട്ടാണ് ഇവ വളരുന്നത്. മുട്ട (egg), ലാർവ്വ (larvae), പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ തുമ്പി (imago) എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായാണ് തുമ്പികൾ അവയുടെ ജീവിതചക്രം പൂർത്തീകരിക്കുന്നത്. ശലഭങ്ങളിലേത് പോലെ പ്യൂപാവസ്ഥ തുമ്പികളിൽ ഇല്ല. അത്കൊണ്ട് തന്നെ തുമ്പികളുടെ ജീവിതചക്രത്തെ അപൂർണ്ണ രൂപാന്തരീകരണം എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട് (കുഴിയാനകൾ വളർന്നാണ് തുമ്പികൾ ഉണ്ടാകുന്നത് എന്ന് ചിലരൊക്കെ പറഞ്ഞു കേട്ടിട്ടുണ്ട്. ചില പുസ്തകങ്ങളിൽ വരെ ഇങ്ങനെ ഉള്ളതായി പലരും പറയാറുമുണ്ട്. എന്നാൽ ഇത് തികച്ചും തെറ്റായ ഒരു ധാരണയാണ്. കുഴിയാന വളർന്നല്ല തുമ്പികൾ ഉണ്ടാകുന്നത്. തുമ്പി ലാർവ്വകൾ വെള്ളത്തിലാണ് ജീവിക്കുന്നത്. Antlion എന്ന ജീവിയുടെ ലാർവ്വകളാണ് കുഴിയാനകൾ).

പലപ്പോഴും തുമ്പികൾ (പ്രത്യേകിച്ച് കല്ലൻതുമ്പികൾ) വെള്ളത്തിൽ ഉദരം മുട്ടിച്ച് പറക്കുന്നത് നിങ്ങൾ കണ്ടിരിക്കും. ചിലരെല്ലാം അത് തുമ്പികൾ വെള്ളം കുടിക്കുന്നതാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിക്കാറുണ്ട്. യഥാർത്ഥത്തിൽ തുമ്പികൾ മുട്ടയിടുന്നതാണത്. ചിലപ്പോഴൊക്കെ വെള്ളമാണെന്ന് തെറ്റിദ്ധരിച്ച് തിളങ്ങുന്ന പ്രതലങ്ങളിലും (ടൈൽസ് പതിച്ച നിലങ്ങൾ, കാറിന്റെ ബോണറ്റ് തുടങ്ങിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ) തുമ്പികൾ മുട്ടയിടാൻ ശ്രമിക്കാറുണ്ട്.

കല്ലൻതുമ്പികൾ പൊതുവെ ജലത്തിലേക്ക് നേരിട്ട് മുട്ടകൾ നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. എന്നാൽ സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ (Aeshnidae) എന്ന തുമ്പികുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട കല്ലൻതുമ്പികൾക്ക് ഓവിപ്പോസിറ്റർ (ovipositor) എന്ന ഒരു പ്രത്യേക അവയവം ഉണ്ട്. ഇതുപയോഗിച്ച് ജലസസ്യങ്ങളുടെ തണ്ടുകളിൽ വിള്ളലുണ്ടാക്കി അതിലേക്കാണ് ഈ തുമ്പികൾ മുട്ടകൾ നിക്ഷേപിക്കുക. സൂചിത്തുമ്പികൾ ജലസസ്യങ്ങളിലോ, ജലാശയങ്ങൾക്കരികിലുള്ള കമ്പുകളിലോ ഒക്കെയാണ് മുട്ടകൾ ഇട്ടുവെയ്ക്കാറുള്ളത്. കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയിൽ (ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ) 5 മുതൽ 40 വരെ ദിവസങ്ങ്ങൾ മതി മുട്ട വിരിയാൻ. എന്നാൽ കൂടുതൽ തണുപ്പുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത് ആറു മാസം മുതൽ ഒരു വർഷം വരെയാകാറുണ്ട്.

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും തുമ്പി വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്നു**

മുട്ട വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന തുമ്പി ലാർവ്വകൾ പൂർണ്ണമായും ജലജീവികളാണ്. തുമ്പികളേക്കാൾ മികച്ച ഇര പിടിയന്മാരാണ് തുമ്പി ലാർവ്വകൾ. ജലത്തിലുള്ള ഷഡ്പദങ്ങൾ, കൊതുകുകളുടെയും മറ്റും ലാർവ്വകൾ, മറ്റ് തുമ്പികളുടെ ലാർവ്വകൾ, ചെറു മൽസ്യങ്ങൾ എന്ന് വേണ്ട ചലിക്കുന്ന, അതിന് വായിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന എല്ലാ ജീവികളെയും, തുമ്പി ലാർവ്വകൾ ആഹരിക്കുന്നു. വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് തുമ്പി ലാർവ്വകൾ തങ്ങളുടെ പുറം തൊലി പൊഴിച്ചു കളയുന്നു (പാമ്പുകൾ ഉറയൂരുന്നത് പോലെ). ഒരു തുമ്പി, മുട്ട മുതൽ മരണം വരെയുള്ള തന്റെ ജീവിതത്തിൽ, ഏറ്റവും കൂടുതൽ സമയം ചിലവഴിക്കുന്നത് ലാർവ്വാവസ്ഥയിലാണ്. ശരാശരി രണ്ട് മുതൽ ആറു മാസം വരെ സമയം കൊണ്ട് ലാർവ്വകൾ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തുന്നു (ലാർവ്വകൾ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്താൻ വേണ്ടി വരുന്ന സമയം കാലാവസ്ഥക്കനുസരിച്ച് മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും. ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന മിക്ക തുമ്പികളുടെയും ലാർവ്വകൾ ഒരു വർഷത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ അവയുടെ വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുമ്പോൾ തണുപ്പ് പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇതിന് ശരാശരി 2 മുതൽ 4 വർഷം വരെ വേണ്ടി വരും).

പ്രായപൂർത്തിയെത്തിയ ലാർവ്വകൾ വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് പൊന്തി നിൽക്കുന്ന കമ്പുകളിലോ, പാറകളിലോ ഒക്കെ പിടിച്ചു കയറി വെള്ളത്തിന്

മുകളിലെത്തുകയും പുറം ചട്ട പൊളിച്ച് തുമ്പികൾ പുറത്ത് വരികയും ചെയ്യുന്നു. കൂടുതൽ തുമ്പികളും വിരിഞ്ഞിറങ്ങാറുള്ളത് അതിരാവിലെയാണ്. എന്നാൽ പകൽ സമയങ്ങളിലും രാത്രി സമയത്തും വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന തുമ്പികളുമുണ്ട്. മെയ് ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ അതിരാവിലെ തോടുകളുടെയും കുളങ്ങളുടെയും ഒക്കെ അരികുകളിലുള്ള പുല്ലുകളിൽ നിരീക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ തുമ്പികൾ വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്നത് കാണാൻ കഴിയും.

സിന്ദൂരചിറകൻ തുമ്പിയുടെ രൂപ പരിണാമം

ആരെയും ആകർഷിക്കുന്ന നിറഭംഗിയുള്ളതാണ് മിക്ക തുമ്പികളും. എന്നാൽ ലാർവ്വയിൽ നിന്നും പുറത്തു വന്ന തുമ്പി മങ്ങിയ നിറത്തിൽ അനാകർഷകമായിരിക്കും. ഒന്ന് രണ്ടാഴ്ച്ച കഴിയുമ്പോഴാണ് അവയുടെ യഥാർത്ഥ നിറങ്ങൾ രൂപപ്പെടുക. പല തുമ്പികളുടെയും ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളിലുള്ളവയാണ്. എന്നാൽ ലാർവ്വയിൽ നിന്നും പുറത്തു വരുന്ന സമയത്ത് ഇവയുടെ ആൺതുമ്പികൾക്കും പെൺതുമ്പികൾക്കും ഒരേ നിറങ്ങളാണ് ഉണ്ടായിരിക്കുക. ദിവസങ്ങൾ കഴിയുന്നതിനനുസരിച്ച് ആൺതുമ്പികളുടെ നിറങ്ങൾ മാറി മാറി വരികയും അവസാനം തങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ നിറങ്ങൾ കൈവരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ലാർവ്വയിൽ നിന്നും പുറത്തു വന്നതിനു ശേഷം തുമ്പിയുടെ ശരീരത്തിന്റെ നിറം മാറുമെങ്കിലും വലുപ്പ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാവുകയില്ല.

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന തുമ്പികൾ കാറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ ജലാശയങ്ങളിൽ നിന്നും ദൂരേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നു. പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോൾ മാത്രമാണ് അവ ജലാശയങ്ങൾക്കരികിലേക്ക് തിരിച്ചെത്താറുള്ളത്. ആൺതുമ്പികൾ പെൺതുമ്പികളേക്കാൾ വേഗത്തിൽ പ്രായപൂർത്തി കൈവരിക്കുകയും ഇണകളെത്തേടി ജലാശയങ്ങൾക്കരികിലേക്ക് എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അത്കൊണ്ട് തന്നെ ജലാശയങ്ങളിൽ നിന്നും അകലെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കാണുന്ന തുമ്പികൾ കൂടുതലും പെൺതുമ്പികളായിരിക്കും.

അതീവ കൗതുകകരമാണ് തുമ്പികളുടെ ഇണചേരൽ. ആൺതുമ്പി തന്റെ കുറുവാലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പെൺതുമ്പിയുടെ ശിരസ്സിനു പിറകിൽ കൊളുത്തിപ്പിടിക്കുന്നു. ശേഷം ആൺതുമ്പി തന്റെ ഉദരത്തിന്റെ ഒൻപതാം ഖണ്ഡത്തിലുള്ള പ്രധാന ജനനേന്ദ്രിയം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ബീജം രണ്ടാം ഖണ്ഡത്തിലുള്ള ദ്വിദീയ ജനനേന്ദ്രിയത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്നു. പെൺതുമ്പി ഉദരം വളച്ച് തന്റെ അവസാന ഖണ്ഡത്തിലുള്ള ജനനേന്ദ്രിയം ആൺതുമ്പിയുടെ

ദ്വിദീയ ജനനേന്ദ്രിയവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ച് ഇണചേരുന്നു. ഇണ ചേർന്ന ഉടനെത്തന്നെ പെൺതുമ്പികൾ മുട്ടയിടുവാൻ തയ്യാറാകുന്നു. പെൺതുമ്പി മുട്ടയിടുമ്പോൾ ആൺതുമ്പി അതിന് കാവൽ നിൽക്കുന്നു. കല്ലൻതുമ്പികളിൽ പെൺതുമ്പികൾ മുട്ടയിടുമ്പോൾ ആൺതുമ്പികൾ അവയ്ക്ക് മുകളിൽ ചുറ്റിപ്പറന്നു കൊണ്ട് ശല്യപ്പെടുത്താൻ വരുന്ന മറ്റ് തുമ്പികളെ ഓടിച്ച് വിടും. സൂചിത്തുമ്പികളിൽ പെൺതുമ്പികൾ മുട്ടയിട്ടു കഴിഞ്ഞതിന് ശേഷം മാത്രമേ ആൺതുമ്പി പെൺതുമ്പിയെ സ്വതന്ത്രയാക്കുകയുള്ളൂ.

ഇണചേരുന്ന തുമ്പികൾ** മുകളിലുള്ളത് ആൺതുമ്പിയും താഴെയുള്ളത് പെൺതുമ്പിയുമാണ്. ഇണ ചേർന്ന് കഴിഞ്ഞതിന് ശേഷം പെൺതുമ്പി മുട്ടയിടുന്നതാണ് നാലാമത്തെ ചിത്രത്തിൽ. സൂചിത്തുമ്പികളിൽ പെൺതുമ്പി മുട്ടയിട്ടു കഴിഞ്ഞതിന് ശേഷമേ ആൺതുമ്പി പെൺതുമ്പിയെ സ്വതന്ത്രമാക്കുകയുള്ളൂ.

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും വിരിഞ്ഞിറങ്ങിയാൽ ഒന്നോ രണ്ടോ മാസം വരെയാണ് സാധാരണയായി ഒരു തുമ്പി ജീവിച്ചിരിക്കുക. ആറു മാസമാണ് തുമ്പികളുടെ പരമാവധി ആയുർദൈർഘ്യം. മാംസഭോജികളാണ് തുമ്പികൾ. കൊതുകുകൾ, ചെറുപ്രാണികൾ, വണ്ടുകൾ, ശലഭങ്ങൾ, മറ്റ് തുമ്പികൾ എന്നിവയൊക്കെയാണ് തുമ്പികളുടെ പ്രധാന ഭക്ഷണം.

പുൽച്ചാടിയെ അകത്താക്കുന്ന കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ**

ചാട്ടക്കാരൻ ചിലന്തിയുടെ പിടിയിൽപ്പെട്ട പച്ച വ്യാളി

ജന്തു ലോകത്തെ ഏറ്റവും മികച്ച വേട്ടക്കാർ ആരാണെന്ന് ചോദിച്ചാൽ കടുവ, സിംഹം, അല്ലെങ്കിൽ സ്രാവ് എന്നൊക്കെയാകും നമ്മുടെ മനസ്സിൽ വരുന്ന ഉത്തരങ്ങൾ. എന്നാൽ വേട്ടയാടുന്നതിലെ കൃത്യതയിൽ ഇവരേക്കാളെല്ലാം ബഹുദൂരം മുന്നിലാണ് തുമ്പികൾ. ഇരയെ കീഴ്പെടുത്തുന്നതിൽ 95%-ത്തിനും മുകളിലാണ് തുമ്പികളുടെ വിജയനിരക്ക് എന്ന് പഠനങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. മുകളിൽ പറഞ്ഞ മറ്റ് ജീവികളിൽ ഇത് പരമാവധി 50% മാത്രമാണ്. പക്ഷികൾ, ഓന്തുകൾ, കടന്നൽ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവികൾ, ചിലന്തികൾ എന്നിവയൊക്കെ തുമ്പികളെ ആഹാരമാക്കുന്ന ജീവികളാണ്.

വളരെയേറെ പാരിസ്ഥിതിക പ്രാധാന്യമുള്ള ജീവികളാണ് തുമ്പികൾ. ഏറ്റവും മികച്ച പാരിസ്ഥിതിക സൂചകങ്ങളായാണ് തുമ്പികൾ കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്. പ്രാണികളും കീടങ്ങളുമാണ് മുഖ്യ ഭക്ഷണം എന്നതുകൊണ്ട് തന്നെ കർഷകന്റെ ഉറ്റ മിത്രങ്ങളാണ് തുമ്പികൾ. കൂടാതെ തുമ്പികളും അവയുടെ ലാർവ്വകളും വൻതോതിൽ കൊതുകുകളെയും കൊതുക ലാർവ്വകളെയും കൊന്നൊടുക്കുന്നു. തുമ്പികളുടെയും കൊതുകുകളുടെയും ലാർവകൾ ഒരേ ആവാസവ്യവസ്ഥ പങ്കിടുന്നതിനാൽ, തുമ്പികളെ ഉപയോഗിച്ച് ഫലപ്രദമായ രീതിയിൽ കൊതുക നിയന്ത്രണവും അതുവഴി കൊതുകുകൾ പരത്തുന്ന രോഗനിയന്ത്രണവും സാധ്യമാണെന്ന് നിരവധി പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തുമ്പി നിരീക്ഷണം

തുമ്പികളെ നിരീക്ഷിക്കുക എന്നത് ആഹ്ലാദകരമായ ഒരനുഭവമാണ്. കുട്ടികൾക്കും മുതിർന്നവർക്കുമെല്ലാം ആസ്വദിക്കാവുന്ന ഒന്നാണ് തുമ്പി നിരീക്ഷണം. ഇന്ത്യയിൽ, വിശേഷിച്ച് കേരളത്തിൽ, വളരെയധികം പ്രചാരം നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ഹോബി കൂടിയാണിത്. നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള തുമ്പികളെ നോക്കി അവയെ തിരിച്ചറിയാൻ ശ്രമിക്കുക എന്നുള്ളതാണ് തുമ്പി നിരീക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാഥമിക ഘട്ടം. പൊതുവെ കുളങ്ങൾ, തോടുകൾ, നെൽപ്പാടങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ജലാശയങ്ങൾക്കടുത്താണ് തുമ്പികളെ കൂടുതലായും കാണാനാവുക. എന്നിരുന്നാലും മഴ കഴിഞ്ഞുള്ള മാസങ്ങളിൽ നിരീക്ഷിക്കുകയാണെങ്കിൽ നമ്മുടെ വീട്ടു മുറ്റത്തും പറമ്പിലുമെല്ലാം ധാരാളം തുമ്പികളെ കാണാനാവും.

മെയ് മാസം മുതലാണ് കേരളത്തിൽ എല്ലായിടത്തും എന്നപോലെ ചളവറയിലും തുമ്പിക്കാലം തുടങ്ങുന്നത്. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ-ജനുവരി മാസങ്ങൾ വരെയാണ് തുമ്പികൾ സജീവമാകുന്നത്. പകൽ മുഴുവൻ തുമ്പികളെ കാണാമെങ്കിലും സൂര്യനുദിച്ച് വെയിൽ പരന്നു തുടങ്ങുന്നത് മുതൽ ഉച്ചവരെയുള്ള സമയമാണ് തുമ്പിനിരീക്ഷണത്തിന് യോജിച്ച സമയം. തുമ്പികളുടെ ഫോട്ടോ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ഗൈഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് തിരിച്ചറിയാൻ കൂടുതൽ എളുപ്പമായിരിക്കും. അല്പം ക്ഷമയുണ്ടെങ്കിൽ സാധാരണ മൊബൈൽ ഫോൺ ക്യാമറകൾ ഉപയോഗിച്ച് തന്നെ തുമ്പികളുടെ നല്ല ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കാം. തുമ്പികളുടെ എണ്ണം, കാണുന്ന

സമയം, സ്ഥലം തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങളെല്ലാം ഒരു പുസ്തകത്തിൽ എഴുതി വെയ്ക്കുന്നത് നല്ലതാണ്.

കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന മിക്ക തുമ്പികളുടെയും ജീവിത ചക്രത്തെക്കുറിച്ചും, അവയുടെ മറ്റ് സാമൂഹിക സ്വഭാവങ്ങളെക്കുറിച്ചുമൊക്കെ വളരെ പരിമിതമായ അറിവുകളാണ് ഇപ്പോഴും നമുക്കുള്ളത്. അത്കൊണ്ടു തന്നെ തുമ്പികളെ സ്ഥിരമായി വീക്ഷിച്ച് നിരീക്ഷണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തി വെയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ തുമ്പികളുടെ പരിസ്ഥിതി വിജ്ഞാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിലപ്പെട്ട പല വിവരങ്ങളും ശാസ്ത്രത്തിന് സംഭാവന ചെയ്യാൻ നമുക്ക് കഴിയും.

വിശാലമായ പാടശേഖരങ്ങളും അവയ്ക്കിടയിലൂടെ ഒഴുകുന്ന തോടുകളും, അസംഖ്യം കുളങ്ങളുമെല്ലാം ചേർന്ന് തുമ്പികൾക്ക് വളരെയധികം അനുയോജ്യമായ ഒരു ആവാസവ്യവസ്ഥ തന്നെ ചളവറയിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. കേരളത്തിൽ കണ്ടു വരുന്ന നാട്ടു തുമ്പികളിൽ ഭൂരിഭാഗം തുമ്പികളെയും ചളവറയിൽ കാണാം. കൂടാതെ മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ വിരളമായി മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന പുൽത്തുരുമ്പൻ തുമ്പി, പുള്ളി വിരിച്ചിറകൻ തുമ്പി എന്നിവയുടെയെല്ലാം വലിയ കൂട്ടങ്ങളെത്തന്നെ ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയും.

നീലരാജൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Anax immaculifrons Rambur, 1842*
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Blue Darner
കുടുംബം: സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ

തിളങ്ങുന്ന നീലക്കണ്ണുകളുള്ള ഒരു വലിയ കല്ലൻതുമ്പിയാണ് നീലരാജൻ. ജലാശയങ്ങൾക്ക് മുകളിലൂടെ തുടർച്ചയായി റോന്ത് ചുറ്റുന്നത് കാണാം. വളരെ വേഗത്തിൽ പറക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ട്. മെയ് മുതൽ ആഗസ്റ്റ് സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങൾ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്.

ആൺതുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾക്ക് തെളിഞ്ഞ നീല നിറമാണ്. പച്ച കലർന്ന നീല നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിൽ കറുത്ത വരകളുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. സുതാര്യമായ ചിറകുകളിൽ മഞ്ഞ നിറത്തിന്റെ ലാഞ്ചനയുണ്ട്. അല്പം മങ്ങിയ നീല നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ കറുത്ത വളയങ്ങൾ കാണാം. പെൺതുമ്പികളുടെ നിറങ്ങളിൽ ചെറിയ വ്യത്യാസമുണ്ട്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് പച്ച കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്. ശരീരത്തിലെ വളയങ്ങൾക്കും പാടുകൾക്കും ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണുള്ളത്.
കാട്ടരുവികളാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

പെൺതുമ്പി**

ആൺതുമ്പി**

മുട്ടയിടുന്ന പെൺതുമ്പി

തത്തമ്മത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Gynacantha bayadera* Selys, 1891
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Parakeet Darner
കുടുംബം: സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ

മഴ തകർത്തു പെയ്യുന്ന ജൂൺ ജൂലൈ മാസങ്ങളിൽ മഴ ഒഴിയുന്ന സമയത്ത് ഒന്നു നടക്കാനിറങ്ങുക. തുമ്പികളെ അടുത്തു നിന്ന് നിരീക്ഷിക്കാൻ പറ്റിയ സമയമാണിത്. ഇലപ്പടർപ്പുകളിലും ചെടിക്കമ്പുകളിലുമൊക്കെയായി തുമ്പികൾ ചിറകുണക്കുന്നത് കാണാം. ചെടിപ്പരപ്പുകൾക്കിടയിൽ സൂക്ഷിച്ചു നോക്കിയാൽ ചിലപ്പോൾ ഇളം പച്ച നിറത്തിൽ ഒരു വലിയ തുമ്പി തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നത് കാണാം. അതാണ് തത്തമ്മത്തുമ്പി.

പ്രായപൂർത്തിയെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത പെൺതുമ്പി

പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെത്തന്നെ തത്തമ്മയുടെ നിറത്തെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്ന പച്ച നിറത്തിലുള്ള ഒരു വലിയ കല്ലൻതുമ്പിയാണ് തത്തമ്മത്തുമ്പി. നല്ല വേഗതയിൽ ഉയരത്തിൽ പറക്കുന്ന ഇവ രാവിലെയും സന്ധ്യാസമയത്തുമാണ് കൂടുതൽ സജീവമാകുന്നത്. പകൽ സമയങ്ങളിൽ ഇലച്ചാർത്തുകൾക്കിടയിൽ തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നതായി കാണാം. വെളിച്ചത്തിൽ ആകൃഷ്ടരായി വീട്ടിനുള്ളിലേക്ക് പലപ്പോഴും പറന്നു വരാറുണ്ട്. മെയ് മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് കൂടുതലായും ഇവിടെ കാണാറുള്ളത്. മെലിഞ്ഞ നീളമുള്ള ഉദരമാണ് ഇവയ്ക്കുള്ളത്. ആൺതുമ്പിയും പെൺതുമ്പിയും തമ്മിൽ കാഴ്ച്ചയിൽ വലിയ വ്യത്യാസങ്ങളില്ല. വൻതോതിൽ കൊതുകുകളെ തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്ന ഇവ മികച്ചൊരു കൊതുകു നശീകാരിയാണ്. പുല്ലു മൂടിയ കുളങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി **

പെൺതുമ്പി **

സൂചിവാലൻ രാക്കൊതിച്ചി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Gynacantha dravida* Lieftinck, 1960
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Brown Darner
കുടുംബം: സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ

സൂര്യപ്രകാശം കുറവുള്ള സമയങ്ങളിൽ (സൂര്യോദയത്തിന് തൊട്ടു മുൻപുള്ള സമയത്തോ സന്ധ്യാ സമയങ്ങളിലോ) മാത്രം സജീവമാകുന്ന ചില ജീവികളുണ്ട്. Crepescular അല്ലെങ്കിൽ സന്ധ്യാജീവികൾ എന്നാണ് ഇവയെ വിളിക്കാറുള്ളത്. ചില തുമ്പികളും ഇത്തരം സ്വഭാവം കാണിക്കുന്നവയാണ്. അതിൽപ്പെട്ട ഒരു തുമ്പിയാണ് സൂചിവാലൻ രാക്കൊതിച്ചി. രാത്രി സമയങ്ങളിൽ വൈദ്യുത വെളിച്ചത്തിൽ ആകൃഷ്ടരായി ഇവ വീട്ടിനുള്ളിലേക്ക് പറന്ന് വരാറുണ്ട്.

ആളുയരത്തിൽ അല്പം ഉണങ്ങിയ ചില്ലകളുള്ള ഏതെങ്കിലും മരത്തിനടിയിലൂടെ (മുളങ്കൂട്ടങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും) പോകുകയാണെങ്കിൽ ഒന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുക. ചിലപ്പോൾ തവിട്ടു നിറത്തിൽ കറുത്ത പുള്ളികളുള്ള ഒരു വലിയ കല്ലൻതുമ്പി തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നത് കാണാം. സൂചിവാലൻ രാക്കൊതിച്ചി എന്ന തുമ്പിയാണിത്.

ആൺതുമ്പി

തത്തമ്മത്തുമ്പിയെപ്പോലെത്തന്നെ കൊതുകുകളെ തിന്ന് തീർക്കുന്നതിൽ മുമ്പനാണ് ഈ തുമ്പിയും.

വളർച്ചയുടെ ആദ്യ ഘട്ടങ്ങളിൽ തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ശരീരമാണ് ഇവയ്ക്കുള്ളതെങ്കിൽ പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്തുമ്പോൾ നീലയും പച്ചയും നിറങ്ങൾ ദൃശ്യമാകുന്നതായി കാണാം. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. പുല്ലു മൂടിയ കുളങ്ങളിലാണ് ഇവ പ്രധാനമായും പ്രജനനം നടത്തുന്നത്.

പെൺതുമ്പി**

നാട്ടുകടുവ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Ictinogomphus rapax* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Common Clubtail
കുടുംബം: കടുവാത്തുമ്പികൾ

പെൺതുമ്പി

തുമ്പികളെ കാണുമ്പോൾത്തന്നെ ഹെലികോപ്ടറുകളെയാണ് നമുക്കോർമ്മ വരുക. ആകാശത്തു വട്ടം ചുറ്റിപ്പറന്ന് പതുക്കെ താഴ്ന്ന് നിലത്തിറങ്ങുന്ന തുമ്പികളെ കാണുമ്പോൾ ഹെലികോപ്റ്റർ ഓർമ്മ വരുന്നത് തികച്ചും സ്വാഭാവികമാണ്. സംശയമുണ്ടെങ്കിൽ നിങ്ങൾ നാട്ടുകടുവത്തുമ്പിയെ നിരീക്ഷിക്കുക. പറഞ്ഞത് ഒട്ടും അതിശയോക്തിയല്ലെന്ന് മനസ്സിലാവും.

കറുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള ശരീരത്തിൽ മഞ്ഞ വരകളോട് കൂടിയ ഒരു വലിയ കല്ലൻതുമ്പിയാണ് നാട്ടുകടുവ. നിങ്ങൾ ഊഹിച്ചത് പോലെ ശരീരത്തിലെ മഞ്ഞ അടയാളങ്ങളാണ് ഇവയ്ക്ക് ഈ പേര് സമ്മാനിച്ചത്. ഇവയുടെ പറക്കൽ കണ്ടാൽ മറ്റ് വലിയ കല്ലൻ തുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് അല്പം മന്ദഗതിയിലല്ലേ ഇവ പറക്കുന്നത് എന്ന് സംശയം തോന്നും. ചുള്ളിക്കമ്പുകളാണ് ഇഷ്ട വിശ്രമകേന്ദ്രങ്ങൾ. ഉയരത്തിൽ പറക്കുന്നതിനിടക്ക് സ്ലോമോഷനിൽ എന്ന പോലെ കമ്പിൽ വന്നിരിക്കുന്നത് കാണാൻ രസമാണ്. തുണി ഉണങ്ങാനിടുന്ന അയകളിലും ചിലപ്പോൾ വന്നിരിക്കാറുണ്ട്.

ഈ തുമ്പിയുടെ ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം തടിച്ചുരുണ്ട് ഒരു ഗദ പോലെ കാണപ്പെടുന്നു. അത് കൊണ്ട് തന്നെ ഇംഗ്ലീഷിൽ ഇവയെ Common Clubtail എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്(club = ഗദ; tail = വാൽ). നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കാണുന്ന തുമ്പികളിൽ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് നാട്ടുകടുവ. ഇതിനോട് സാമ്യം തോന്നിക്കുന്ന മറ്റ് തുമ്പികളൊന്നും ഇവിടെയില്ല. കാടിനോട് ചേർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പുഴക്കടുവ എന്ന തുമ്പിയെക്കണ്ടാൽ നാട്ടുകടുവയാണോ എന്ന് സംശയം തോന്നിയേക്കാം. എന്നാലും ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം പരിശോധിച്ചാൽ ഇവയെ എളുപ്പത്തിൽ വേർതിരിച്ചറിയാം. മെയ് മുതൽ ജനുവരിഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. കുളങ്ങൾ, തടാകങ്ങൾ തുടങ്ങിയ നിശ്ചല ജലാശയങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. എന്നാൽ അരുവികളിലും ഇവ മുട്ടയിടുന്നതായി കാണാറുണ്ട്.

ആൺതുമ്പി

ചൂണ്ടവാലൻ കടുവ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Paragomphus lineatus* (Selys, 1850)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Common Hooktail
കുടുംബം: കടുവാത്തുമ്പികൾ

കുളവും തോടും മാത്രമല്ല കുന്നുകളും തുമ്പി നിരീക്ഷണത്തിന് പറ്റിയ ഇടങ്ങളാണ്. ചില തുമ്പികളെ എളുപ്പത്തിൽ കാണണമെങ്കിൽ കുന്നിൻ നെറുകയിൽ ചെന്നാൽ മതി, ഉദാഹരണത്തിന് ചൂ വാലൻ കടുവ എന്ന തുമ്പി. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ പല കുന്നിൻ ചെരുവുകളിലും പുല്ല് നിറഞ്ഞ പാറക്കൂട്ടങ്ങൾ ഉണ്ട്. മഴക്കാലം തുടങ്ങിയതിന് ശേഷമുള്ള നല്ല വെയിലുള്ള ഏതെങ്കിലും ദിവസം ഇത്തരം സ്ഥലത്തു പോയിക്കഴിഞ്ഞാൽ ചൂണ്ടവാലൻ കടുവയെ നിശ്ചയമായും കാണാം.

ചൂണ്ടക്കൊളുത്തിന്റെ ആകൃതിയിലുള്ള ചെറുവാൽ

ആൺതുമ്പി

ചൂണ്ടവാലൻ തുമ്പിയുടെ ശരീരത്തിന് പൊതുവിൽ മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഉരസ്സിൽ കറുത്ത വരകളുണ്ട്. ഉദരത്തിന്റെ വശങ്ങളിലും മുകൾഭാഗത്തും കറുപ്പു നിറം വ്യാപിച്ചു കാണാം. ആൺതുമ്പികളുടെ ചെറുവാലുകൾ നീണ്ട് വളഞ്ഞു ചൂണ്ടക്കൊളുത്തിൻറെ ആകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ചെറുവാലുകൾക്ക് ഓറഞ്ചു നിറമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ചെറുവാലുകൾക്ക് ഈ ആകൃതിയില്ല.

മെയ് മുതൽ ഒക്ടോബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ ഇവയെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്. അരുവികൾ, പുഴകൾ, കുളങ്ങൾ, ചതുപ്പു നിലങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം ഇവ പ്രജനനം നടത്തുന്നതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

പെൺതുമ്പി

മകുടിവാലൻ തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Acisoma panorpoides* Rambur, 1842

ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Trumpet Tail

കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആരെയും ആകർഷിക്കുന്ന ശരീരമുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് മകുടിവാലൻ തുമ്പി. പുൽനാമ്പുകൾക്കിടയിൽ പതുങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഈ കൊച്ചുതുമ്പിയെ കണ്ടുകിട്ടാൻ ഇത്തിരി പ്രയാസമാണ്. കണ്ടാൽ പെട്ടെന്ന് തിരിച്ചറിയാം. മകുടിപോലെയുള്ള ശരീരത്തിന്റെ സവിശേഷാകൃതി തന്നെ കാരണം. മറ്റ് കല്ലൻ തുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ സാവധാനത്തിലാണ് ഇവയുടെ പറക്കൽ.
തറയിൽ നിന്നും അധികം ഉയരത്തിൽ പറക്കാറുമില്ല.

ആൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് കറുപ്പ് കലർന്ന നീലനിറമാണ്. പെൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ നിറവും.

പെൺതുമ്പി**

വയലുകളിൽ പൊതുവെ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണിത്.
ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവയുടെ വലിയ കൂട്ടങ്ങളെ കാണാം. ഇവിടെ ഒരേ സമയം ഒന്നോ രണ്ടോ എണ്ണത്തിനെ ഒക്കെയേ കാണാറുള്ളു. ഓഗസ്റ്റ് സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് ഇവയെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

തീക്കരിമുത്തൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Aethriamanta brevipennis* (Rambur, 1842)

ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Scarlet Marsh Hawk

കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

സർക്കസ് അഭ്യാസിയെപ്പോലെ ഉദരം വളച്ച് നിശ്ചലമായിരിക്കുന്ന തുമ്പികൾ ഒരു കൗതുകക്കാഴ്ചയാണ്. വെയിൽ കായുമ്പോൾ അമിത ചൂടുകൊണ്ട് ശരീരത്തിന് അപകടം പറ്റാതിരിക്കാനുള്ള ഒരു വിദ്യയാണിത്. Obelisk Posture എന്നാണ് ഈ ഇരുത്തത്തിന് പറയുന്ന പേര്. ഇനിയും ഇത് കണ്ടിട്ടില്ലെങ്കിൽ തീക്കരിമുത്തൻ എന്ന തുമ്പിയെ നിരീക്ഷിച്ചാൽ മതി, കക്ഷി ഈ അഭ്യാസത്തിന്റെ ഉസ്താദാണ്.

പെൺതുമ്പി

തടിച്ചു കുറുകിയ ശരീരമുള്ള ഒരു ചെറിയ കല്ലൻതുമ്പിയാണ് തീക്കരിമുത്തൻ. ആൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന് തിളങ്ങുന്ന ചുവപ്പ് നിറമാണ്. ഉരസ്സ് തവിട്ട് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. പെൺതുമ്പിയുടെ ശരീരത്തിന് മഞ്ഞ നിറമാണ്. പെൺതുമ്പിയുടെ ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും കറുത്ത വരകളും വളയങ്ങളും കാണാം.

ആൺതുമ്പി **

സ്വന്തം അധീനപ്രദേശം സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്വഭാവക്കാരാണ് തീക്കരിമുത്തൻ തുമ്പികൾ. കാലവർഷം കഴിഞ്ഞുള്ള മാസങ്ങളിൽ നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഏതെങ്കിലും കുളത്തിനടുത്ത് പോകുകയാണെങ്കിൽ ജലസസ്യങ്ങൾക്ക് മുകളിൽ അഭ്യാസിയെപ്പോലെ മെയ് വളച്ച് ഇരിക്കുന്ന ഈ സുന്ദരൻ തുമ്പിയെ കാണാം. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ സാധാരണയായി കാണാം. കുളങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രം.

തവിട്ടു വെണ്ണീറൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Brachydiplax chalybea* Brauer, 1868
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Rufous Backed Marsh Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

തോട്ടുവരമ്പിലൂടെ നടക്കുമ്പോൾ ഒഴുക്ക് കുറഞ്ഞു ധാരാളം ചെടികൾ കരയിൽ വളർന്നു നിൽക്കുന്ന ഭാഗത്തെത്തുമ്പോൾ ഒന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുക, ശരീരം മുഴുവൻ പൗഡർ വാരിപ്പൂശി ഒരു കൊച്ചു സുന്ദരൻ ചുറ്റിപ്പറന്ന് നടക്കുന്നത് കാണാം.
അതാണ് തവിട്ടു വെണ്ണീറൻ തുമ്പി. വളർച്ചയുടെ ആദ്യ ഘട്ടങ്ങളിൽ ചെമ്പിച്ച തവിട്ടു നിറമുള്ള ഇവയുടെ ശരീരം വയസ്സാകുന്തോറും ഒരു വെളുത്ത വെണ്ണീർ പോലെയുള്ള പൊടി തേച്ച് പിടിപ്പിച്ച പോലെയാകും. Pruinescence എന്നാണ് ഈ പ്രതിഭാസം അറിയപ്പെടുന്നത്.

ചിറകുകളുടെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് തവിട്ടു നിറം വ്യാപിച്ചു കാണാം. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് തവിട്ടു കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്.

കൗതുകകരമായ ഒരു കാര്യം എന്താണെന്ന് വെച്ചാൽ 2017ലാണ് ഈ തുമ്പിയെ ആദ്യമായി ചളവറയിൽ നിന്നും കാണുന്നത്. അതിന് മുൻപുള്ള വർഷങ്ങളിലൊന്നും ഈ തുമ്പിയെ നിരീക്ഷിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല (2014 മുതലാണ് ചളവറയിലെ തുമ്പികളെ നിരീക്ഷിച്ചു തുടങ്ങുന്നത്). 2017ന് ശേഷം എല്ലാ വർഷങ്ങളിലും ഇവയെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്. ഇവയുടെ പെൺതുമ്പികളെ ഇവിടെ നിന്നും ഇതുവരെ കണ്ടിട്ടില്ല.

മെയ് മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കൂടുതലായും കാണാറുള്ളത്.
ചതുപ്പു നിലങ്ങളിലാണ് ഇവ സാധാരണയായി മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി**

ചങ്ങാതിത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Brachythemis contaminata* (Fabricius, 1793)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Ditch Jewel
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

എന്തൊക്കെ കുറവുകളുണ്ടെങ്കിലും ഒരു കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് ചളവറക്കാർക്ക് അഭിമാനിക്കാം. നാം നമ്മുടെ ജലാശയങ്ങൾ ഒരു പരിധിവരെ മാലിന്യമുക്തമായി പരിപാലിക്കുന്നുണ്ട് (ഒരു പരിധിവരെ എന്നുള്ളത് പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം). ഇത് ഞാൻ വെറുതെ പറയുന്നതല്ല കേട്ടോ, എന്റെ ഒരു സുഹൃത്ത് പറഞ്ഞതാണ്. ആരാണെന്നല്ലേ, മറ്റാരുമല്ല, നമ്മുടെ സ്വന്തം ചങ്ങാതിത്തുമ്പി.

ഇതിന്റെ ശാസ്ത്രീയ നാമം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ മലിന ജലത്തിലാണ് ഈ തുമ്പി പ്രജനനം നടത്തുന്നത്.
ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ പോയാൽ ആയിരക്കണക്കിന് ചങ്ങാതിതുമ്പികളെ ഒരുമിച്ച് കാണാം (തൃശൂർ കോൾപ്പാടങ്ങളിൽ ഒക്ടോബർനവംബർ മാസങ്ങളിൽ പോയാൽ കാണാം). പക്ഷെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പരിമിതമായ എണ്ണം ചങ്ങാതിത്തുമ്പികളെ മാത്രമേ ക ിട്ടുള്ളു. മഴക്കാലമൊക്കെ കഴിഞ്ഞ് തോടുകളിലൊക്കെ ഒഴുക്ക് കുറഞ്ഞ് വെള്ളം കെട്ടി നില്ക്കാൻ തുടങ്ങുമ്പോഴാണ് ഇവയെ കണ്ട് തുടങ്ങുക. ഒക്ടോബർ – നവംബർ മാസങ്ങൾ മുതൽ കാണാം.

കാര്യം മലിന ജലത്തിലാണ് മുട്ടയിടുന്നതെങ്കിലും സൗന്ദര്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഒരു വിട്ടു വീഴ്ചയും ഇല്ലാത്തയാളാണ് നമ്മുടെ ചങ്ങാതിത്തുമ്പി. നാട്ടുതുമ്പികളിൽ ഏറ്റവും ഭംഗിയുള്ളത്

പെൺതുമ്പി

ചങ്ങാതിത്തുമ്പിക്കാണെന്നാണ് തിരുവനന്തപുരത്തുള്ള എന്റെ സുഹൃത്ത് തുമ്പിമുത്തച്ഛന്റെ അഭിപ്രായം. തിളങ്ങുന്ന ചുവപ്പു കലർന്ന ഓറഞ്ചു നിറത്തിൽ തോട്ടുവക്കിൽ വെയിൽ കായുന്ന ചങ്ങാതിത്തുമ്പിയെ കണ്ടു കഴിഞ്ഞാൽ ആ അഭിപ്രായം ശരിയാണെന്ന് സമ്മതിക്കേണ്ടി വരും.
സുതാര്യമായ ചിറകുകളിലെ ആ ഓറഞ്ച് ഛവി ചങ്ങാതിത്തുമ്പിയുടെ സൗന്ദര്യത്തിന് മാറ്റു കൂട്ടുന്നു. പെൺതുമ്പികൾക്ക് അത്ര തന്നെ നിറഭംഗിയില്ല. തവിട്ടു കലർന്ന മഞ്ഞ നിറത്തിലാണ് പെൺതുമ്പികൾ.

മതിൽത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Bradinopyga geminata* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Granite Ghost
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

അഴുക്കുവെള്ളത്തിൽ മുട്ടയിട്ട് വളരുന്ന തുമ്പിയെ നമ്മൾ കണ്ടു കഴിഞ്ഞു. അത് പോലെ മാലിന്യം ഒട്ടും കലരാത്ത ജലത്തിൽ മാത്രം പ്രജനനം നടത്തുന്ന ചില തുമ്പികളുമുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് മതിൽത്തുമ്പി. വീടുകളിലെ വെള്ള ടാങ്കുകളാണ് ഈ തുമ്പിയുടെ ഇഷ്ട പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ഇരുണ്ട ചാര നിറത്തിലുള്ള ശരീരത്തിൽ വെളുത്ത പൊട്ടുകൾ നിറഞ്ഞ ഒരു തുമ്പിയാണ് മതിൽത്തുമ്പി. പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ മതിലും, കെട്ടിടങ്ങളുടെ സിമന്റ് ചുമരുകളും അത് പോലെത്തന്നെ പാറകളുമൊക്കെയാണ് മതിൽതുമ്പിയുടെ ഇഷ്ട ഇരിപ്പിടങ്ങൾ.

പാറകളിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന മതിൽതുമ്പികളെ തിരിച്ചറിയാൻ വളരെ പ്രയാസമാണ്. പാറക്കെട്ടുകൾക്കിടയിലെ ചെറു കുഴികൾ അതുപോലെയുള്ള മറ്റു ചെറു ജലാശയങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കു സമീപം ഇവയെ ധാരാളമായി കാണാം. നാട്ടിൻ പുറങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല പട്ടണപ്രദേശങ്ങളിലും മതിൽതുമ്പികളെ ധാരാളം കാണാറുണ്ട്. നഗരങ്ങളിൽ വീടുകളുടെ ടാങ്കുകളിലും, പൂന്തോട്ടങ്ങളിലെ ചെറു കുളങ്ങളിലുമെല്ലാം ഇവ മുട്ടയിട്ടു വളരുന്നു.

ഇവയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് വിളറിയ തവിട്ട് നിറമാണ്. ചാര നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള അടയാളങ്ങളുണ്ട്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും കാഴ്ച്ചയിൽ ഒരുപോലെയാണ്. മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി മാസം വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്.

കൊതുകു ലാർവ്വകളെ വൻതോതിൽ തിന്നു നശിപ്പിക്കുന്നവയാണ് മതിൽതുമ്പികളുടെ ലാർവ്വകൾ. അതിൽ തന്നെ ഈഡിസ് കൊതുകു ലാർവ്വകളാണ് ഇവയുടെ ഇഷ്ട ഇരകൾ (ഡെങ്കിപ്പനി പരത്തുന്ന അതേ ഈഡിസ് കൊതുകുകൾ തന്നെ). ഡെങ്കി ഭീഷണിയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മതിൽതുമ്പികളുടെ ലാർവകളെ വെള്ളക്കെട്ടുകളിൽ തുറന്നു വിട്ടാൽ ഫലപ്രദമായ രീതിയിൽ കൊതുകു നിയന്ത്രണവും അത് വഴി രോഗനിയന്ത്രണവും സാധ്യമാണ്. തായ്‌ലൻഡിലെ നഗരങ്ങളിൽ മതിൽതുമ്പികളെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഈഡിസ് കൊതുകുകളുടെ നിയന്ത്രണം വിജയകരമായ രീതിയിൽ നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

പെൺതുമ്പി

കാട്ടുപതുങ്ങൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Cratilla lineata* (Brauer, 1878)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Emarald Banded Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി**

ചളവറയും ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശങ്ങളും പണ്ട് കാലത്ത് കൊടും കാടായിരുന്നു എന്ന് അനുമാനിക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ഒരു അനുമാനത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നതാണ് ചളവറയിലെ കാട്ടുപതുങ്ങൻ തുമ്പിയുടെ സാന്നിധ്യം. വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് കാട്ടുപതുങ്ങൻ. കാട്ടരുവികളോട് ചേർന്ന ചതുപ്പുനിലങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ ഇതിനെ കണ്ട് കിട്ടുന്നത് വളരെ അപൂർവ്വമാണ്.

ഇടത്തരം വലുപ്പമുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് കാട്ടുപതുങ്ങൻ. ഉദരത്തിന് ഏകദേശം 3132 മില്ലീമീറ്റർ വരെ വലുപ്പമുണ്ടാകാറുണ്ട്. ഉരസ്സിന് മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഉരസ്സിൽ തിരശ്ചീനമായി തിളങ്ങുന്ന പച്ച നിറത്തിലുള്ള വരകൾ കാണാം. ഉദരം പൊതുവെ കറുപ്പ് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ഇടക്കിടക്ക് മഞ്ഞ വരകളും കാണാം. പെൺതുമ്പികൾക്ക് ആൺതുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് മങ്ങിയ നിറങ്ങളാണ് കാണാറുള്ളത്. ശരീരവലുപ്പം ആൺതുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതലും ആയിരിക്കും. മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല. ഉണക്കക്കമ്പുകളും മരക്കുറ്റികളുമാണ് ഇവയുടെ ഇഷ്ട വിശ്രമകേന്ദ്രങ്ങൾ.

പെൺതുമ്പി

വയൽത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Crocothemis servilia* (Drury, 1770)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Ruddy Marsh Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി പൂർണ്ണ വളർച്ച എത്തുന്നതിന് മുൻപ്

കേരളത്തിലെ നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ സുലഭമായി കാണുന്ന തുമ്പികളിൽ ഒന്നാണ് വയൽത്തുമ്പി. ഓഗസ്റ്റ് സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിൽ പാടത്തേക്കൊന്നിറങ്ങുക. വലുതും ചെറുതുമായ പല പല തുമ്പികൾ പറന്നു നടക്കുന്നുണ്ടായിരിക്കും. അവയ്ക്കിടയിൽ അധികാരത്തോടെ കാണുന്നവയെയെല്ലാം തുരത്തിയോടിച്ച് ഒരു ചുവപ്പൻ തുമ്പി ഗമയിൽ പുൽത്തുമ്പിൽ ഇരിക്കുന്നത് കാണാം. അതാണ് സാക്ഷാൽ വയൽത്തുമ്പി. പലപ്പോഴും വർഷം മുഴുവനും വയൽത്തുമ്പികളെ കാണാറുണ്ട്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ഇവയുടെ ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും കാഴ്ച്ചയിൽ വ്യത്യസ്തരാണ്. ആൺതുമ്പികൾ കടുത്ത ചുവപ്പു നിറത്തിലും പെൺതുമ്പികൾ മഞ്ഞ നിറത്തിലുമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ആൺതുമ്പികളുടെയും പെൺതുമ്പികളുടെയും ഉദരത്തിന്റെ ഉപരിഭാഗത്ത് കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഒരു വര കാണാം. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണെങ്കിലും തുടക്കഭാഗത്ത് മഞ്ഞ നിറമുണ്ട്.

പെൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി

ചുട്ടിനിലത്തൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Diplacodes nebulosa* (Fabricius, 1793)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Black-Tipped Ground Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

ഇവിടെ വളരെ വിരളമായി കാണുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് ചുട്ടിനിലത്തൻ. ഒന്നോ രണ്ടോ തുമ്പികളെയൊക്കെയേ ഒരേ സമയം കാണാറുള്ളൂ. കേരളത്തിൽത്തന്നെ പൊതുവെ വിരളമായിക്കാണുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണിത്. കുന്നിൻ നെറുകയിലുള്ള പാറക്കുഴികൾക്ക് സമീപം ഇവയെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്. മെയ് മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് പൊതുവെ ഇവയെ കാണാറുള്ളത്.

ആൺതുമ്പികൾക്ക് ചാരനിറം കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്. സുതാര്യമായ ചിറകുകളുടെ അറ്റത്ത് വലിയ കറുത്ത പൊട്ടുകളുണ്ട്. പെൺതുമ്പികൾക്ക് വിളറിയ മഞ്ഞ നിറമാണുള്ളത്. പെൺതുമ്പികളുടെ ചിറകുകളുടെ അറ്റത്ത് കറുത്ത പൊട്ടുകൾ ഉണ്ടാകില്ല. ചതുപ്പു നിലങ്ങളിലാണ് ഇവ പ്രജനനം നടത്താറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി പൂർണ്ണ വളർച്ച എത്തുന്നതിന് മുൻപ്

ആൺതുമ്പി

നാട്ടുനിലത്തൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Diplacodes trivialis* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Ground Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

തുമ്പിയെക്കൊണ്ട് കല്ലെടുപ്പിക്കുന്നതും, അതിനെ നൂലുകെട്ടി പറപ്പിക്കുന്നതും ഒക്കെ ഒരു ശരാശരി മലയാളിയുടെ ഗൃഹാതുരമായ ഓർമ്മകളായിരിക്കും. കുട്ടികൾക്ക് കൗതുകമാണെങ്കിലും തുമ്പികൾക്ക് പ്രാണവേദനയാണ് ഇത്തരം കലാപരിപാടികൾ എന്ന് പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. ഇങ്ങനെ മലയാളി ബാല്യത്തിന്റെ പരാക്രമങ്ങൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സഹിക്കേണ്ടി വന്നിട്ടുള്ളത് ഒരു പക്ഷെ നാട്ടുനിലത്തൻ തുമ്പിക്കായിരിയ്ക്കും. കാരണം മറ്റൊന്നുമല്ല, നഗര ഗ്രാമ ഭേദമന്യേ കേരളത്തിൽ സർവ്വസാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് നാട്ടുനിലത്തൻ. കൂടാതെ അധികം പറന്നു നടക്കാതെ എപ്പോഴും നിലത്തോ കല്ലിലോ ഒക്കെ കുത്തിയിരിക്കാനാണ് ആശാനിഷ്ടം. അപ്പോൾപിന്നെ പിടി വീഴാൻ വേറെ വല്ല കാരണവും വേണോ?

ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾ ഒഴിച്ച് ശരീരത്തിന് നീല നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം കറുത്ത നിറത്തിലാണുള്ളത്. കണ്ണുകൾക്ക് ആകാശനീല നിറമാണുള്ളത്. ഉദരത്തിന്റെ വശങ്ങളിൽ കറുത്ത വരകൾ കാണാം. വളർച്ചയുടെ ആദ്യകാലങ്ങളിൽ ആൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറമാണുള്ളത്. പ്രായപൂർത്തിയായ ആൺതുമ്പികളുടെ ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും Pruinescence വ്യാപിച്ചു കാണാം. പെൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ പ്രായപൂർത്തിയെത്താത്ത ആൺതുമ്പികളെപ്പോലെയാണ്.

കുളങ്ങളിലാണ് ഇവ മുട്ടയിടാറുള്ളത്. വർഷം മുഴുവൻ നാട്ടുനിലത്തനെ കാണാറുണ്ട്. മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെ ധാരാളമായി കാണാം. മാർച്ച് ഏപ്രിൽ മാസങ്ങളിലും ഒന്ന് രണ്ടെണ്ണത്തിനെയെങ്കിലും വീട്ടുവളപ്പിൽ കാണാറുണ്ട്.

നാട്ടുനിലത്തൻ പെൺതുമ്പി - തുമ്പികളെ ആക്രമിക്കുന്ന പരാദജീവികളായ Arrenurus എന്ന നീർച്ചെള്ളുകളാണ് അതിന്റെ ഉരസ്സിൽ കടുകുമണികൾ പോലെ കറുത്ത നിറത്തിൽ കാണുന്നത്.

പെൺതുമ്പി

പാണ്ടൻ പരുന്തൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Hydrobasileus croceus* (Brauer, 1867)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Amber winged Marsh Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

ചില തുമ്പികളുണ്ട്, അവ നമ്മുടെ നാട്ടിലൊക്കെ വളരെ സാധാരണമാണ് പക്ഷെ അധികം ആരും കണ്ടിട്ടുണ്ടാവില്ല. വേറൊന്നും കൊണ്ടല്ല, നിലത്തിറങ്ങിയിട്ടു വേണ്ടേ കാണാൻ. എപ്പോഴും ആകാശത്തു ചുറ്റിപ്പറക്കലാണ് പണി. ആ കൂട്ടത്തിൽപ്പെട്ട ഒരു തുമ്പിയാണ് പാണ്ടൻ പരുന്തൻ. മണിക്കൂറുകളോളം ആകാശത്തു വിശ്രമമില്ലാതെ പറന്നു നടക്കാൻ ഒരു പ്രയാസവുമില്ല ഈ വിരുതന്മാർക്ക്. നിങ്ങൾക്ക് അത്രയും ഭാഗ്യമുണ്ടെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ ഏതെങ്കിലും ചുള്ളിക്കൊമ്പിൽ കൊളുത്തിയിട്ടപോലെ തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നത് കണ്ടേക്കാം.

ആൺതുമ്പികളുടെ ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും ഇളം തവിട്ടു നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണുള്ളത്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് സ്വർണ്ണവർണ്ണം കലർന്ന തവിട്ടു നിറമാണ്. ആൺതുമ്പികളുടെയും പെൺതുമ്പികളുടെയും ചിറകുകളിൽ ആകമാനം നേരിയ തവിട്ടു നിറം വ്യാപിച്ചു കാണാം. മാത്രവുമല്ല പിൻചിറകുകളുടെ തുടക്കഭാഗത്ത് താഴെയായി കടുംതവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള പൊട്ടുകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് കാണാം.

ജൂലൈ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് പാണ്ടൻ പരുന്തനെ കാണാറുള്ളത്. ചതുപ്പു നിലങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Indothemis carnatica* (Fabricius, 1798)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Black Scrub Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിൽ കണ്ടു വരുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തി. ഈ തുമ്പിയുടെ പെൺതുമ്പിയെ മാത്രമാണ് ചളവറയിൽ നിന്നും കണ്ടിട്ടുള്ളത്. അതും ഒന്നു രണ്ട് തവണ മാത്രം. മെയ് മാസത്തിലാണ് ഈ തുമ്പിയെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. കേരളത്തിൽ പൊതുവെ വിരളമായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തി.

പെൺതുമ്പി

കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തിയുടെ ശരീരത്തിന് കരിനീല നിറമാണുള്ളത്. സുതാര്യമായ ചിറകുകളുടെ തുടക്ക ഭാഗത്തും അഗ്രഭാഗത്തും തവിട്ട് നിറമുണ്ട്. പ്രായപൂർത്തിയെത്താത്ത ആൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിൽ വെള്ളപ്പൊട്ടുകളുണ്ട്. പെൺതുമ്പികളും ആൺതുമ്പികളും കാഴ്ച്ചയിൽ ഒരുപോലെയാണ്. എന്നാൽ പ്രായപൂർത്തിയെത്താത്ത പെൺതുമ്പികൾക്ക് തിളങ്ങുന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്.

ആൺതുമ്പി**

ചോരവാലൻ തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Lathrecista asiatica* (Fabricius, 1798)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Asiatic Bloodtail
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ഒറ്റക്കാഴ്ചയിൽത്തന്നെ നിങ്ങളുടെ മനം കവരുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് ചോരവാലൻ തുമ്പി. മഞ്ഞ കലർന്ന ഇരുണ്ട തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സും, തിളങ്ങുന്ന ചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള ഉദരവും ചേർന്ന് അയഥാർത്ഥമെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള നിറവിന്യാസമാണ് ഈ തുമ്പിക്കുള്ളത്. നന്നേ മെലിഞ്ഞ ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗത്തിന് കറുത്ത നിറമാണ്. അഗ്രഭാഗത്തെ നേരിയ തവിട്ടു നിറം ഒഴിച്ചു നിർത്തിയാൽ ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ അല്പം വ്യത്യസ്തരാണ്. ആൺതുമ്പികളുടേത് പോലെ തിളങ്ങുന്ന ചുവപ്പു നിറത്തിന് പകരം പെൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന് തവിട്ടു നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തായി നീളത്തിൽ പച്ചകലർന്ന മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ഒരു വരയും കാണാം. ജൂലൈ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് ഇവയെ സാധാരണയായി കാണാറുള്ളത്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുനിലങ്ങളുമൊക്കെയാണ് ചോരവാലൻ തുമ്പിയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

തവിടൻ തുരുമ്പൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Neurothemis fulvia* (Drury, 1773)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Fulvous Forest Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ഇരുണ്ട ചുവപ്പു കലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഇടത്തരം വലുപ്പമുള്ള ഒരു കല്ലൻതുമ്പിയാണ് തവിടൻ തുരുമ്പൻ. കടുംചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള ചിറകുകളുടെ അഗ്രഭാഗം സുതാര്യമാണ്. പ്രായമേറുന്തോറും ഇവയുടെ ശരീരത്തിലെ ചുവപ്പു നിറം കൂടി വരുന്നതായി കാണാം.

പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പികൾ ആൺതുമ്പികളുടേതിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തരാണ്. തുരുമ്പിച്ച മഞ്ഞ നിറമാണ് പെൺതുമ്പികൾക്കുള്ളത്.

മറ്റു കല്ലൻ തുമ്പികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി തവിടൻ തുരുമ്പൻ തുമ്പികൾ ഇരിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ താഴ്ത്തിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്നതായി കാണാറുണ്ട്. ഉണങ്ങിയ ചുള്ളിക്കമ്പുകളും ചെടികളുമൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ ഇഷ്ട വിശ്രമകേന്ദ്രങ്ങൾ. വർഷം മുഴുവൻ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. ചതുപ്പു നിലങ്ങളാണ് ഈ തുമ്പികളുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

പുൽത്തുരുമ്പൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Neurothemis intermedia* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Ruddy Meadow Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പ്രായപൂർത്തിയെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത ആൺതുമ്പി

ചളവറയിൽ കാണുന്ന തുമ്പികളിൽ വി.ഐ.പി. ഗണത്തിലുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് പുൽതുരുമ്പൻ. വേറൊന്നും കൊണ്ടല്ല, ഈ തുമ്പി കേരളത്തിൽ (പ്രത്യേകിച്ചും തെക്കൻ കേരളത്തിൽ) വളരെ അപൂർവ്വമാണ്. ഇപ്പോൾ ആരെങ്കിലും എന്താണ് നിങ്ങളുടെ നാടിന്റെ പ്രത്യേകത എന്ന് ചോദിച്ചാൽ ഞാൻ പറയാറുള്ളത്, എന്റെ നാട്ടിൽ വന്നാൽ അപൂർവ്വമായ ഒരു തുമ്പിയെ കാണിച്ചു തരാമെന്നാണ്. കേരളത്തിലെ മറ്റ് സ്ഥലങ്ങളിൽ അപൂർവ്വമാണെങ്കിലും മലപ്പുറം പാലക്കാട് ജില്ലകളിൽ ഇവയെ ധാരാളം കാണാറുണ്ട്. ജൂലൈ മുതൽ ജനുവരി - ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെ പുൽത്തുരുമ്പന്റെ വലിയ കൂട്ടങ്ങളെ ചളവറയിൽ കാണാം.

ആൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന് മഞ്ഞ കലർന്ന ചുവപ്പു നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ ഇരു വശങ്ങളിലുമായി കറുത്ത വരകൾ കാണാം. ചിറകുകളുടെ തുടക്കം മുതൽ മധ്യഭാഗം വരെ ചുവപ്പു കലർന്ന തവിട്ടു നിറം വ്യാപിച്ചു കാണാം. ഇതേ വലുപ്പമുള്ള മറ്റു തുമ്പികളിൽ നിന്നും പുൽത്തുരുമ്പനെ വേർതിരിച്ചറിയുന്നതിന് ചിറകിലെ ചുവപ്പു നിറം സഹായിക്കുന്നു. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് ചുവപ്പു നിറം കുറവും മഞ്ഞ നിറം കൂടുതലുമാണ്. മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല.

ഇവ അധികം ഉയരത്തിൽ പറക്കാറില്ല. വീട്ടുതൊടികളിലും മറ്റുമുള്ള ഇലപ്പടർപ്പുകളിൽ കൂട്ടമായിരുന്ന് വെയിൽ കായുന്നത് കാണാറുണ്ട്. സാധാരണയായി ജലാശയങ്ങൾക്കകലെയാണ് ഇവയെ കൂടുതലും കാണാറുള്ളത്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പി

സ്വാമിത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Neurothemis tullia* (Drury, 1773)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Pied Paddy Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വളരെ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്നതും തിരിച്ചറിയാൻ ഏറ്റവും എളുപ്പമുള്ളതുമായ ഒരു തുമ്പിയാണ് സ്വാമിത്തുമ്പി.
കേരളത്തിലെ നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലും വനപ്രദേശങ്ങളിലും ഒരുപോലെ സാധാരണയായി കാണുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണിത്. ഇവയുടെ ആൺതുമ്പികളുടെ ചിറകിലെ നിറവിന്യാസം ശബരിമല തീർത്ഥാടകരുടെ വസ്ത്രധാരണത്തെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്നതിനാലാണ് ഇവയെ സ്വാമിത്തുമ്പി എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

ആൺതുമ്പിക്ക് കറുത്ത നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തായി വെളുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഒരു വരയുണ്ട്. എണ്ണക്കറുപ്പ് നിറമുള്ള ചിറകുകളുടെ അഗ്രഭാഗം സുതാര്യമാണ്. ചിറകുകളിൽ ചിറകുകളിൽ കറുപ്പ് നിറം അവസാനിക്കുന്നിടത്ത് വീതിയുള്ള വെളുത്ത വര കാണാം.

പെൺതുമ്പിയുടെ ശരീരത്തിന് നേരിയ പച്ച കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണുള്ളത്. ചിറകുകളുടെ തുടക്കഭാഗത്ത് തിളങ്ങുന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്. ചിറകുകളുടെ മധ്യഭാഗത്തും അഗ്രത്തിലും കറുത്ത നിറം കാണാം.

പെൺതുമ്പി

പാടശേഖരങ്ങളിലും കുളങ്ങൾക്കരികിലും ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് സ്വാമിത്തുമ്പി. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. വളരെ സാവധാനത്തിലാണ് സ്വാമിത്തുമ്പിയുടെ പറക്കൽ. നിലത്തോട് ചേർന്ന് കിടക്കുന്ന ചെറിയ മരച്ചില്ലകളും പുല്ലുകളുമെല്ലാം ഇവയുടെ ഇഷ്ട ഇരിപ്പിടങ്ങളാണ്. മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരിവരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ സജീവമായി കാണാം. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് സ്വാമിത്തുമ്പിയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ചെന്തവിടൻ വ്യാളി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Orthetrum chrysis* (Selys, 1891)

ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Brown Backed Red Marsh Hawk

കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

കുളക്കരയിൽ സ്ഥിരമായി പറന്നു നടക്കുന്ന തുമ്പികളിലൊന്നാണ് ചെന്തവിടൻ വ്യാളി.

കണ്ണുകൾക്ക് ഇരു തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉരസ്സിന് തുരുമ്പിച്ച തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉദരത്തിന് തിളങ്ങുന്ന ചുവപ്പ് നിറമാണ്. സുതാര്യമായ ചിറകുകളുടെ തുടക്കഭാഗത്ത് തവിട്ട് നിറം കാണാം. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. നേരിയ ചുവപ്പു കലർന്ന തവിട്ടു നിറത്തിലാണ് പെൺതുമ്പികൾ.

മെയ് മുതൽ ജനുവരിഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെ ഇവയെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്. അരുവികൾ, കുളങ്ങൾ, ചതുപ്പുകൾ, തടാകങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം ഈ തുമ്പികൾ പ്രജനനം നടത്തുന്നു.

പെൺതുമ്പി

ഇണചേരുന്ന ചെന്തവിടൻ വ്യാളി തുമ്പികൾ

ആൺതുമ്പി

നീല വ്യാളി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Orthetrum glaucum* (Brauer, 1865)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Blue Marsh Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി**

യഥാർത്ഥത്തിൽ ചളവറയിൽ കാണാൻ ഒട്ടും സാധ്യതയില്ലാത്ത ഒരു തുമ്പിയാണ് നീല വ്യാളി. സാധാരണയായി സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാറില്ല. പശ്ചിമഘട്ടമലനിരകളിൽ 4000 അടി ഉയരത്തിനു മുകളിലുള്ള പ്രദേശങ്ങളാണ് ഇവയുടെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പികളുടെ ഉരസ്സിന് കറുത്ത നിറമാണ്. പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോൾ ഉരസ്സിന് മുകളിലായി pruinescene ആവരണം കാണാറുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ഉദരത്തിന് മങ്ങിയ നീല നിറമാണുള്ളത്. ഉദരത്തിലും pruinescene ആവരണം കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം കറുത്ത നിറത്തിലാണ്.

ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണെങ്കിലും ചിറകുകളുടെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് തവിട്ട് നിറം കാണാം. പെൺതുമ്പിയുടെ ശിരസ്സിന് തവിട്ട് നിറമാണ്. തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും മഞ്ഞയും കടുംതവിട്ടും നിറങ്ങളിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ കാണാം.

ഇന്ത്യയിലെ വനപ്രദേശങ്ങളിൽ വളരെ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് നീല വ്യാളി. കാടുകളിലുള്ള ചതുപ്പുനിലങ്ങളിലാണ് ഈ തുമ്പികൾ മുട്ടയിടുന്നത്.

ആൺതുമ്പി

ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Orthetrum luzonicum* (Brauer, 1868)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Tricoloured Marsh Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ശരീരം മുഴുവൻ pruinescence ആവരണമുള്ള നീലവ്യാളി**

തുമ്പികളുടെ സ്പീഷീസ് തിരിച്ചറിയുന്നത് വളരെ ശ്രമകരമായ ഒരു ജോലിയാണ്. പ്രത്യേകിച്ചും ഒരേ ജീനസ്സിന് കീഴിൽ വരുന്ന സ്പീഷീസുകളെ. നീലവ്യാളിയും ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളിയും അതിനുദാഹരണങ്ങളാണ്. പ്രായമേറിയ നീലവ്യാളിയും ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളിയും ഒറ്റക്കാഴ്ചയിൽ ഒരേ തുമ്പികളാണെന്ന് തോന്നും. ഇവിടെ കാണുന്ന നീലവ്യാളിയും ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളിയും തമ്മിൽ തിരിച്ചറിയാൻ വളരെ എളുപ്പമാണ്. പക്ഷെ പലപ്പോഴും കാടുകളിൽ വെച്ച് ഇവയെ തിരിച്ചറിയുന്നത് ദുഷ്കരമാണ്.

ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളിയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് നീല കലർന്ന പച്ചനിറമാണുള്ളത് (നീലവ്യാളിയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട പച്ച നിറമാണ്). കൂടാതെ ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളിയുടെ ചിറകുകളുടെ തുടക്കഭാഗത്ത് നീലവ്യാളിയുടെത് പോലെയുള്ള തവിട്ട് നിറം കാണുകയില്ല.

പ്രായപൂർത്തിയായ ആൺതുമ്പികളുടെ ഉരസ്സിന് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. (പ്രായമേറുന്തോറും ഉരസ്സിന്റെ തവിട്ട് നിറം കറുപ്പിന് വഴിമാറുന്നതായി കാണാം. മാത്രമല്ല ഉരസ്സിൽ Pruinescence അവരണവും ഉണ്ടായിരിക്കും. അത്തരം തുമ്പികളെ ഇതുവരെയും ഇവിടെ കണ്ടിട്ടില്ല). ഉദരത്തിന് Pruinescence ആവരണത്തോട് കൂടിയ നീല നിറമാണുള്ളത്. പെൺതുമ്പിയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് പച്ച കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണുള്ളത്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണുള്ളത്. ഉദരത്തിൽ കറുത്ത വരകളുമുണ്ട്. ചതുപ്പുനിലങ്ങളാണ് ഈ തുമ്പിയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. മെയ് മുതൽ ജനുവരി വരെ ഈ തുമ്പിയെ കാണാറുണ്ട്.

ആൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പി

പവിഴവാലൻ വ്യാളി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Orthetrum pruinosum* (Burmeister, 1839)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Crimson-tailed Marsh Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

ചെന്തവിടൻ വ്യാളിത്തുമ്പിയോട് വളരെയധികം സാമ്യമുള്ള മറ്റൊരു തുമ്പിയാണ് പവിഴവാലൻ വ്യാളി. ചെന്തവിടൻ വ്യാളിയുടെ ഉദരത്തിന് ചുകപ്പ് നിറമാണെങ്കിൽ പവിഴവാലൻ വ്യാളിയുടെ ഉദരത്തിന് പിങ്ക് നിറമാണ്.
ഉരസ്സിന് നീല കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ഇവയുടെ ശിരസ്സിന്റെ മുൻഭാഗത്തിന് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. ചെന്തവിടൻ വ്യാളിയുടെ ശിരസ്സിന്റെ മുൻഭാഗത്തിന് ഇളം ചുവപ്പു കലർന്ന തവിട്ട് നിറമായിരിക്കും.

പെൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ടു നിറമാണുള്ളത്. ചെന്തവിടൻ വ്യാളിയുടെയുടെയും പവിഴവാലൻ തുമ്പിയുടെയും പെൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ ഒരുപോലെയാണ്. കുളങ്ങളാണ് പവിഴവാലൻ വ്യാളിയുടെ പ്രധാന പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്.

ആൺതുമ്പി

പച്ച വ്യാളി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Orthetrum sabina* (Drury, 1770)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Green Marsh Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

ഇരപിടിക്കുന്നതിൽ സമർത്ഥന്മാരാണ് തുമ്പികൾ. ഇരയെ കീഴ്പ്പെടുത്തുന്നതിലെ വേഗതയിലും കണിശതയിലും ഇവരെ വെല്ലാൻ അധികമാരുമില്ല. ഇപ്പറഞ്ഞതിൽ അതിശയോക്തിയുണ്ടെന്ന് തോന്നുന്നുണ്ടെങ്കിൽ പച്ചവ്യാളിത്തുമ്പിയെ ഒന്നു നിരീക്ഷിക്കുക. കടല കൊറിക്കുന്നത് പോലെ ആശാൻ പ്രാണികളെപ്പിടിച്ച് തിന്നുന്നത് കാണാം. മറ്റുതുമ്പികളാണ് പച്ചവ്യാളിയുടെ ഇഷ്ടഭക്ഷണം. തരം കിട്ടിയാൽ മറ്റ് പച്ച വ്യാളികളെപ്പിടിച്ച് അകത്താക്കാനും ഇവയ്ക്ക് മടിയില്ല (ഇത് പക്ഷെ അപൂർവ്വമാണ്).

ചളവറയിൽ വളരെ സാധാരണയായി കാണുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണിത്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിന്റെ ആദ്യ ഖണ്ഡങ്ങൾക്കും മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറമാണുള്ളത്. പച്ചയിൽ കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള വരകളും കാണാം. മെലിഞ്ഞു നീണ്ട ഉദരത്തിന് കറുത്ത നിറമാണ്. ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് വെളുത്ത പാടുകളുമുണ്ട്. ഉദരത്തിന്റെ ആദ്യഖണ്ഡങ്ങൾ തടിച്ച് വീർത്തപോലെ കാണപ്പെടുന്നു. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും കാഴ്ച്ചയിൽ ഒരുപോലെയാണ്.

പെൺതുമ്പി

കുളങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. വർഷം മുഴുവൻ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്.

പുള്ളിവാലൻ തുമ്പിയെ തിന്നുന്ന പച്ചവ്യാളി

തുലാത്തുമ്പിയെ തിന്നുന്ന പച്ചവ്യാളി

പച്ചവ്യാളിയെ തിന്നുന്ന മറ്റൊരു പച്ചവ്യാളി

ഈ ചിത്രങ്ങളെല്ലാം ചളവറയിൽ നിന്നും എടുത്തിട്ടുള്ളതാണ്

തുലാത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Wandering Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

സ്കൂളിൽ പഠിക്കുന്ന കാലം മുതൽ പരിചയമുള്ള തുമ്പിയാണ് തുലാത്തുമ്പി. അതും കളിക്കളത്തിൽ വെച്ചുള്ള പരിചയം. ചെറുപ്പത്തിൽ ഹൈസ്കൂൾ ഗ്രൗണ്ടും, പഞ്ചീരിക്കുളത്തിന് അടുത്തുണ്ടായിരുന്ന ഒഴിഞ്ഞ പറമ്പുമൊക്കെയായിരുന്നു പ്രധാന കളിക്കളങ്ങൾ. ഇവിടെയൊക്കെ ചില സമയങ്ങളിൽ നിറയെ തുമ്പികളുണ്ടാകും. കളിക്കുമ്പോൾ മുഖത്തൊക്കെ വന്നിടിക്കും. ചിലപ്പോഴൊക്കെ ഒരു രസത്തിന് തുമ്പികളെ കൈവീശിപ്പിടിച്ചിട്ടുമുണ്ട്. മഹാസമുദ്രങ്ങൾ നിഷ്പ്രയാസം താണ്ടി, വൻകരകൾ പോയി വരുന്ന മഹാപരാക്രമികളാണ് എന്റെ ചുറ്റും പറന്ന് നടക്കുന്നതെന്ന് അന്നൊന്നും അറിഞ്ഞതേയില്ല.

ജൈവലോകത്തെ ദേശാടനത്തിലെ വമ്പൻമാരാണ് ഗ്ലോബൽ സ്കിമ്മേഴ്സ് (ആഗോളത്തുമ്പി), ഗ്ലോബൽ വാണ്ടറർ (ലോകസഞ്ചാരി), വാണ്ടറിങ് ഗ്ലൈഡർ (നാടോടി) എന്നൊക്കെ അറിയപ്പെടുന്ന തുലാത്തുമ്പികൾ. ഓണക്കാലത്ത് (ഓഗസ്റ്റ് സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിൽ) കേരളത്തിൽ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ ഓണത്തുമ്പി എന്നും ഇവയ്ക്ക് പേരുണ്ട് (ഈ പേരാണ് ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ പ്രചാരത്തിലുള്ളത്). ഇവ ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ നിന്നും തെക്കൻ ആഫ്രിക്കയിലേക്ക് ദേശാടനം നടത്തുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. മഴ പെയ്യുമ്പോൾ രൂപപ്പെടുന്ന താൽകാലിക വെള്ളക്കെട്ടുകളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രം.

ഓറഞ്ചു കലർന്ന ചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് തുലാത്തുമ്പി. ഉദരത്തിൽ കറുത്ത പൊട്ടുകളുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പെൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന ചുവപ്പ് നിറമാണുള്ളത്. ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും തമ്മിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളൊന്നും തന്നെയില്ല. ആഗസ്ത് സെപ്റ്റംബർ ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിലാണ് ഇവയെ ധാരാളമായി കാണുക എങ്കിലും വർഷം മുഴുവൻ ചളവറയിൽ ഇവയുടെ സാന്നിധ്യമുണ്ട്. സെപ്റ്റംബർ ഒക്ടോബർമാസങ്ങളിൽ നൂറുകണക്കിന് (ചിലപ്പോഴൊക്കെ ആയിരക്കണക്കിനും ആകാം) തുലാത്തുമ്പികൾ നെൽവയലുകൾക്ക് മുകളിലും മൈതാനങ്ങൾക്ക് മുകളിലുമൊക്കെയായി പറന്ന് നടക്കുന്നത് കാണാം.

ആൺതുമ്പി

പുള്ളിവാലൻ തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Potamarcha congener* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Yellow Tailed Ashy Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

സെപ്റ്റംബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ പുറത്തിറങ്ങി നടക്കുമ്പോൾ വലിച്ചു നീട്ടിയ കമ്പിയോ കയറോ (തുണി ഉണക്കാനിടുന്ന അയ, ഇലക്ട്രിക്ക് ലൈൻ തുടങ്ങിയവ) കാണുകയാണെങ്കിൽ ഒന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുക, കറുപ്പിൽ മഞ്ഞപ്പുള്ളികളുള്ള ഒരു തുമ്പിയെങ്കിലും നിങ്ങളെയും വീക്ഷിച്ച് അതിന്മേൽ ഇരിക്കുന്നുണ്ടാകും. ഇദ്ദേഹമാണ് പുള്ളിവാലൻ തുമ്പി.

ഉരസ്സിന് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ കറുത്ത പാടുകളുണ്ട്. പ്രായമേറുന്തോറും ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും pruinescence ആവരണം കൂടിക്കൂടി വരും. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പെൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉരസ്സിൽ കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള വരകളും ഉദരത്തിൽ കറുത്ത പാടുകളുമുണ്ട്.

മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി മാർച്ച് വരെയും ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. സെപ്റ്റംബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയത്ത് ധാരാളമായി കാണാം. രാത്രിയിൽ നൂറു കണക്കിന് പുള്ളിവാലൻ തുമ്പികൾ ഒരേ മരത്തിൽ (പ്രത്യേകിച്ച് ചില്ലകൾ ഉണങ്ങിയ മരത്തിൽ) ചേക്കേറുന്നതായി കാണാറുണ്ട്. ചതുപ്പുകളിലാണ് ഇവ മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

ശരീരം മുഴുവൻ pruinescence ആവരണമുള്ള ആൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി

ചെമ്പൻ തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Rhodothemis rufa* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Rufous Marsh Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പ്രായപൂർത്തിയെത്താത്ത ആൺതുമ്പി

കടുംചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് ചെമ്പൻ തുമ്പി. കണ്ണുകൾ, ഉരസ്സ്, ഉദരം എന്നിവയെല്ലാം ചുവപ്പു നിറത്തിലാണ്. കാലുകൾക്ക് ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പികൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് (ഉദരത്തിന്റെ മധ്യഭാഗം മുതൽ ശിരസ്സിന്റെ പിന്നറ്റം വരെ) വീതിയേറിയ വെളുത്ത വര കാണാം.

പ്രായപൂർത്തിയാവാത്ത ആൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ പെൺതുമ്പികളെപ്പോലെയാണ്. ആൺതുമ്പികൾ പ്രായപൂർത്തിയാവുമ്പോൾ വെളുത്ത വര അപ്രത്യക്ഷമാകുകയും ശരീരം മുഴുവൻ ചുവപ്പു നിറം പ്രകടമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

കേരളത്തിൽ വളരെ സാധാരണയായി കാണുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് ചെമ്പൻ തുമ്പി. ചതുപ്പുകളും കുളങ്ങളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. ഇവിടെ വളരെ അപൂർവ്വമായി മാത്രമേ ഇവയെ കാണാറുള്ളൂ. ജനുവരി - ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലായിട്ടാണ് ഇവിടെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. കണ്ടിട്ടുള്ളത് മുഴുവൻ പ്രായപൂർത്തിയാകാത്ത ആൺതുമ്പികളെയാണ്. പ്രായപൂർത്തിയായ ആൺതുമ്പിയെയോ പെൺതുമ്പികളേയോ ഇതുവരെ ഇവിടെ കണ്ടിട്ടില്ല.

പെൺതുമ്പി**

ആൺതുമ്പി**

ശലഭത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Rhyothemis variegata* (Linnaeus, 1763)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Common Picture Wing
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

വളരെ സാവധാനത്തിലാണ് ശലഭതുമ്പികളുടെ പറക്കൽ

ശാലീന സൗന്ദര്യമുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് ശലഭത്തുമ്പി.
വർണ്ണശബളമായ ചിറകുകളും, തത്തിത്തത്തിയുള്ള പറക്കലും കാണുമ്പോൾ പലരും ഇതിനെ പൂമ്പാറ്റയായി തെറ്റിദ്ധരിക്കാറുണ്ട്.

ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള കണ്ണുകളാണ് ഈ തുമ്പികൾക്കുള്ളത്. ഉരസ്സിന് കറുപ്പ് കലർന്ന പച്ച നിറമാണ്. ഉദരത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണ്. കാലുകൾക്കും കറുപ്പ് നിറമാണുള്ളത്. ഇളം മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ചിറകുകളിൽ ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ ഉണ്ട്.

പെൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി**

പെൺതുമ്പികളുടെ ചിറകിന്റെ അഗ്രഭാഗങ്ങൾ സുതാര്യമായിരിക്കും. കൂടാതെ അവയുടെ ചിറകിലെ തവിട്ട് കലകൾ കൂടുതൽ വ്യാപിച്ച് കാണാം. ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും തമ്മിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളൊന്നും തന്നെയില്ല. മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാവുന്നതാണ്. കുളങ്ങൾ, വയലുകൾ, ചതുപ്പുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം ശലഭത്തുമ്പി പ്രജനനം നടത്തുന്നു.

കുള്ളൻ തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Tetrathemis platyptera* Selys, 1878
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Pigmy Skimmer
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ ഒരു കുഞ്ഞൻ തുമ്പിയാണിത്. കിണറുകൾക്ക് സമീപം സാധാരണയായി കാണുന്നത് കൊണ്ട് ഇവയെ കിണർത്തുമ്പി എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്. മാത്രമല്ല കിണറുകൾ ഇവയുടെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട ആവാസവ്യവസ്ഥ കൂടിയാണ്.

മുഴുവൻ ശരീരവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഇവയുടെ തല വളരെ വലുതാണ്. തല എന്ന് പറഞ്ഞാൽ മരതകപ്പച്ച നിറത്തിലുള്ള വലിയ രണ്ടു കണ്ണുകളാണ് പ്രധാനമായും കാണാനാവുക. കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിൽ വീതിയേറിയ മഞ്ഞ വരകളുണ്ട്. ഉദരത്തിനും കറുപ്പ് നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ വശങ്ങളിൽ മഞ്ഞപ്പൊട്ടുകൾ കാണാം. സുതാര്യമായ ചിറകുകളിൽ നേരിയ മഞ്ഞ നിറം വ്യാപിച്ചു കാണാം.

ഇവയുടെ മുട്ടയിടൽ കൗതുകകരമാണ്. ജലസസ്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ കുളങ്ങളും കിണറുകളുമൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. വെള്ളത്തിനു മുകളിലേക്കു ചാഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ഉണങ്ങിയ കൊമ്പുകളിലാണ് പെൺതുമ്പി മുട്ടയിടുക. മഴ പെയ്യുമ്പോൾ ഈ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞു ലാർവ്വ ജലത്തിലേക്കെത്തുകയും ജീവിതചക്രം പൂർത്തിയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സെപ്റ്റംബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി

പവിഴവാലൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Tholymis tillarga* (Fabricius, 1798)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Coral Tailed Cloud Wing
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

വെളിച്ചം പരക്കുന്നതിന് മുൻപും സന്ധ്യാസമയങ്ങളിലും മാത്രം സജീവമാകുന്ന മറ്റൊരു തുമ്പിയാണ് പവിഴവാലൻ. പകൽ സമയങ്ങളിൽ ഇലപ്പടർപ്പുകൾക്കുള്ളിലോ കുറ്റിച്ചെടികളിലോ ഞാന്നു കിടന്ന് വിശ്രമിക്കുന്നു.

ആൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് അല്പം മങ്ങിയ ചുവപ്പു നിറമാണ്.
ഉരസ്സിന്റെ വശങ്ങൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന ചുവപ്പു നിറമാണുള്ളത്.
കാലുകൾക്ക് തവിട്ട് നിറമാണ്.

ഇവയുടെ പിൻചിറകിൽ നീല കലർന്ന വെളുത്ത നിറത്തിലുള്ള അരികുകളോട് കൂടിയ തവിട്ട് നിറം കാണാം. ഇതൊഴിച്ചാൽ ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പികൾക്ക് തവിട്ട് കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്. അവയുടെ പിൻചിറകിലെ കലക്ക് തവിട്ട് നിറം മാത്രമാണുള്ളത് (വെളുത്ത അരികുകളില്ല). വർഷം മുഴുവൻ ഒന്നും രണ്ടുമായി ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

കരിമ്പൻ പരുന്തൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Tramea limbata* (Desjardins, 1832)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Black Marsh Trotter
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

നിലത്തിറങ്ങാൻ വളരെ മടിയുള്ള മറ്റൊരു തുമ്പിയാണ് കരിമ്പൻ പരുന്തൻ. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വളരെ സാധാരണമാണെങ്കിലും കണ്ടു കിട്ടണമെങ്കിൽ മാനം നോക്കി നടക്കണം. ഇനി അഥവാ വിശ്രമിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചാൽത്തന്നെ നിലത്തു നിന്നും വളരെ ഉയരത്തിലുള്ള കമ്പുകളിലാണ് ഈ വിരുതൻ ഇരിപ്പുറപ്പിക്കുക. ജലാശയങ്ങൾക്ക് മുകളിൽ വിശ്രമമില്ലാതെ റോന്ത് ചുറ്റുന്നതായിക്കാണാം.

മഞ്ഞ കലർന്ന ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള കണ്ണുകളാണ് ഇവയ്ക്കുള്ളത്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും ചുവപ്പ് നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ നിറത്തിന് ചുവപ്പ് കൂടുതലായിരിക്കും. കൂടാതെ ഉദരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്തായി കറുത്ത പാടുകളുണ്ട്. മുൻചിറക് സുതാര്യമാണ്. പിൻചിറകിന്റെ തുടക്കഭാഗത്ത് അർദ്ധവൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഇരുണ്ട തവിട്ടു നിറത്തിലുള്ള അടയാളമുണ്ട്.

ആൺതുമ്പിയും പെൺതുമ്പിയും കാഴ്ച്ചയിൽ വലിയ വ്യത്യാസമില്ല. പെൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിലെ കറുത്ത പാടുകൾക്ക് വ്യാപ്തി കൂടുതലായിരിക്കും. വർഷം മുഴുവൻ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി**

സിന്ദൂരച്ചിറകൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Trithemis aurora* (Burmeister, 1839)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Crimson Marsh Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

എല്ലാവരും കാണാൻ സാധ്യതയുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് സിന്ദൂരച്ചിറകൻ. ഈ പേര് പറഞ്ഞാൽത്തന്നെ തുമ്പിയെക്കുറിച്ച് ഒരു താല്പര്യവും ഇല്ലാത്ത ആളുകൾക്ക് വരെ അതിനെ ഓർത്തെടുക്കാൻ കഴിയും. വയലറ്റ് കലർന്ന സിന്ദൂരനിറമുള്ള ഈ സുന്ദരൻ തുമ്പിയെ കാണുന്നവരെല്ലാം ഒന്ന് കൂടി നോക്കുമെന്ന് ഉറപ്പാണ്.

ആൺതുമ്പികൾക്കാണ് സിന്ദൂര നിറം. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരം മഞ്ഞ നിറത്തിലാണ്. അതിൽ കറുത്ത വരകളും പാടുകളുമുണ്ട്. ആൺതുമ്പികളുടെ ചിറകിലും സിന്ദൂരഛായ കാണാം. പെൺതുമ്പികളുടെ ചിറകിന് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് ഛായയാണുള്ളത്. പ്രായപൂർത്തിയാകാത്ത ആൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ പെൺതുമ്പികളെപ്പോലെയാണ്.

പ്രായപൂർത്തിയെത്തുന്നതിന് തൊട്ടു മുൻപുള്ള ഒരാൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി

ഇവയുടെ പെൺതുമ്പികളെയാണ് കൂടുതലും ഇവിടെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ താഴ്ത്തിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്നതായിക്കാണാം. വർഷം മുഴുവൻ കാണാറുണ്ടെങ്കിലും മെയ് മുതൽ ജനുവരി വരെയാണ് ഇവ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സജീവമായിട്ടുള്ളത്. കുളങ്ങൾ, അരുവികൾ, തോടുകൾ, പുഴകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെല്ലാം ഇവ പ്രജനനം നടത്തുന്നു.

കാർത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Trithemis festiva* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Black Stream Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും വിരിഞ്ഞിറങ്ങിയ ആൺതുമ്പി

നീലക്കറുപ്പിന്റെ വശ്യമോഹന സൗന്ദര്യമുള്ള ഒരു ചെറിയ തുമ്പിയാണ് കാർത്തുമ്പി. തോടുകളിൽ നല്ല വെള്ളമുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്. മെയ് മുതൽ ഒക്ടോബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാം.

കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും കറുപ്പ് നിറമാണ്. പ്രായമേറുന്തോറും വയലറ്റ് pruinesence രൂപപ്പെടുന്നതിനാൽ ശരീരം മുഴുവൻ നീല നിറം വ്യാപിച്ചപോലെ കാണപ്പെടുന്നു. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പിൻചിറകുകളുടെ തുടക്കത്തിൽ തവിട്ട് നിറം കാണാം. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലെ കറുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള പാടുകൾ കാണാം. അധികം ഒഴുക്കില്ലാത്ത അരുവികളിലാണ് ഇവ സാധാരണയായി മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി**

ആൺതുമ്പി

കാറ്റാടിത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Trithemis pallidinervis* (Kirby, 1889)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Long Legged Marsh Glider
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

മഴ കഴിഞ്ഞുള്ള മാസങ്ങളിൽ പാടത്തേക്കിറങ്ങിയാൽ സൂചിമുനയുടെ അത്രയും സ്ഥലമുള്ള പുൽത്തുമ്പിൽ ബാലൻസ് ചെയ്തിരുന്ന് കാറ്റിനെ വെല്ലുവിളിക്കുന്ന ഒരു കൊച്ചു തുമ്പിയെക്കാണാം. അതാണ് കാറ്റാടിത്തുമ്പി. ഒറ്റ നോട്ടത്തിൽ പാണ്ടൻ വയൽതെയ്യന്റെ പെൺതുമ്പിയാണെന്ന് തോന്നിപ്പോകും ഇവയെക്കണ്ടാൽ. എന്നാൽ കാറ്റിനെതിരെയുള്ള ഇരിപ്പും നീളം കൂടിയ പിൻകാലുകളും ഇവയെ എളുപ്പത്തിൽ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ശരീരത്തിന് മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഉരസ്സിലും ഉദരത്തിലും കറുത്ത വരകളും പാടുകളുമുണ്ട്. പിൻകാലുകൾക്ക് നീളം വളരെ കൂടുതലാണ്. ആൺതുമ്പിയുടെ ശിരസ്സിന്റെ മുൻഭാഗത്തിന് തിളങ്ങുന്ന വയലറ്റ് നിറമാണ്. ഇതൊഴിച്ച് നിർത്തിയാൽ ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും തമ്മിൽ കാഴ്ചയിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളില്ല. മെയ് മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. ചതുപ്പുനിലങ്ങളിലാണ് ഈ തുമ്പികൾ പ്രജനനം നടത്തുന്നത്.

ആൺതുമ്പി

പാണ്ടൻ വയൽത്തെയ്യൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Urothemis signata* (Rambur, 1842)

ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Greater Crimson Glider

കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

വയലിലും കുളക്കരയിലുമെല്ലാം സ്ഥിരസാന്നിധ്യമായ മറ്റൊരു ചോപ്പൻ തുമ്പിയാണ് പാണ്ടൻ വയൽത്തെയ്യൻ. ഒറ്റ നോട്ടത്തിൽ ചെമ്പൻ തുമ്പിയുമായി സാമ്യം തോന്നുമെങ്കിലും ഇവയ്ക്ക് വലുപ്പം കുറവാണ്.

ആൺതുമ്പിയുടെ കണ്ണുകൾ, ഉരസ്സ്, ഉദരം എന്നിവയെല്ലാം ചോരച്ചുവപ്പ് നിറത്തിലാണ്. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തായി ഓരോ ഖണ്ഡങ്ങളിലും ഓരോ കറുത്ത പൊട്ടുകൾ കാണാം. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പിൻചിറകുകളുടെ തുടക്ക ഭാഗത്ത് ചുവപ്പുകലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള അടയാളമുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്.

ആൺതുമ്പിയുടെ നിറവിന്യാസമുള്ള പെൺതുമ്പി
(Andromorph Female)

പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പികൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ചതുപ്പുകൾ, കുളങ്ങൾ, നെൽപ്പാടങ്ങൾ, തടാകങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങളാണ്. ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ സ്ഥിരമായി ആൺതുമ്പികളെപ്പോലെയുള്ള പെൺതുമ്പികളെ കാണാറുണ്ട്.

മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാം.

സൂചിവാലൻ സന്ധ്യത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Zyxomma petiolatum* Rambur, 1842
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Brown Dusk Hawk
കുടുംബം: നീർമുത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി

സന്ധ്യാസമയത്ത് സജീവമാകുന്ന മറ്റൊരു തുമ്പിയാണിത്. രാത്രിയിൽ വീട്ടിനുള്ളിലെ വെളിച്ചത്തിലേക്ക് ആകൃഷ്ടരായി ഇവ പറന്നു വരാറുണ്ട്. സൂര്യനുദിക്കുന്നതിന് മുൻപ് കുളക്കരയിലെത്തിയാൽ ജലപ്പരപ്പിനു മുകളിലായി പറന്നു നടക്കുന്നത് കാണാം.

ഇവയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് ആകർഷകമായ മരതകപ്പച്ച നിറമാണ്. ഉരസ്സ് വിളറിയ തവിട്ട് നിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. ഇരുണ്ട ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ഉദരം സൂചിപോലെ മെലിഞ്ഞു നീണ്ടതാണ്. ഓരോ ഉദരഖണ്ഡങ്ങളിലും കറുത്ത വളയങ്ങൾ കാണാം. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. കാലുകൾക്ക് ചുവപ്പ് കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്.

കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് കൂടുതലായും കാണാറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി**

ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Vestalis apicalis* Selys, 1873
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Black-Tipped Forest Glory
കുടുംബം: മരതകത്തുമ്പികൾ

പെൺതുമ്പി**

നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ പൊതുവെ അപൂർവ്വമായി മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പി. കാട്ടരുവിയോരങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന ആവാസവ്യവസ്ഥ.

നല്ല വലുപ്പമുള്ള ഒരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പി. മെയ് മുതൽ ഒക്ടോബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ അപൂർവ്വമായി ഇവയെ കാണാറുണ്ട്. തോട്ടരികിലാണ് കൂടുതലും കണ്ടിട്ടുള്ളതെങ്കിലും മലമുകളിലെ ചെടിപ്പടർപ്പിലും ഒന്ന് രണ്ട് തവണ കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉദരത്തിനും ഉരസ്സിനും തിളങ്ങുന്ന പച്ച നിറമാണ്. ഉരസ്സിന്റെ അടിഭാഗം മഞ്ഞ കലർന്ന വെള്ള നിറത്തിലും, അടിഭാഗം കറുപ്പ് നിറത്തിലുമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണെങ്കിലും നീലയും തവിട്ടും നിറങ്ങളുടെ നേരിയ ഛവിയുള്ളതായിക്കാണാം. ചിറകുകളുടെ അഗ്രഭാഗത്ത് കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള വലിയ ഒരു കലയുണ്ട്. ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ് കാലുകൾക്ക്. പെൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന് കൂടുതൽ ചെമ്പിച്ച നിറമാണുള്ളത്. ആൺതുമ്പിയും പെൺതുമ്പിയും തമ്മിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല.

ആൺതുമ്പി

ചെറിയ തണൽതുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Vestalis gracilis* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Clear-Winged Forest Glory
കുടുംബം: മരതകത്തുമ്പികൾ

ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പിയുടെ അത്രതന്നെ വലുപ്പമില്ലാത്ത മറ്റൊരു പച്ചത്തുമ്പിയാണ് ചെറിയ തണൽതുമ്പി. കാഴ്ച്ചയിൽ ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽതുമ്പിയുമായി വലിയ വ്യത്യാസങ്ങളില്ല. ഇവയുടെ ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. ചിറകുകളിൽ കറുത്ത പൊട്ടും കാണുകയില്ല. കാടുകളിലും കാടിനോടടുത്ത പ്രദേശങ്ങളിലുമാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്. പക്ഷെ മഴക്കാലങ്ങളിൽ കാടുകളിൽ നിന്നും വളരെ ദൂരെയുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് ഇവ നീങ്ങിപ്പോകുന്നതായി നിരീക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്. കാടുകളിൽ ഇവയുടെ വലിയ കൂട്ടങ്ങളെക്കാണാം. ഇവിടെ ഒന്നോ രണ്ടോ എണ്ണത്തിനെ മാത്രമാണ് ഒരേ സമയം കണ്ടിട്ടുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി

കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്തിനും വശങ്ങൾക്കും തിളങ്ങുന്ന പച്ച നിറമാണ്. അടിഭാഗം മഞ്ഞ നിറത്തിലാണുള്ളത്. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗം പച്ച നിറത്തിലും അടിഭാഗം കറുപ്പ് നിറത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. കാലുകൾക്ക് തവിട്ട് നിറമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് തിളക്കം കുറഞ്ഞ പച്ച നിറമാണ്. മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളില്ല.

ആൺതുമ്പി

തവളക്കണ്ണൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Libellago indica* (Fraser, 1928)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: River Heliodor
കുടുംബം: നീർരത്നങ്ങൾ

പെൺതുമ്പി**

ഉണ്ടക്കണ്ണുകളുള്ള ഒരു കൊച്ചു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് തവളക്കണ്ണൻ. കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. മഞ്ഞ നിറമുള്ള ശരീരത്തിൽ കറുത്ത വരകളും പാടുകളുമുണ്ട് . ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. ആൺതുമ്പികളുടെ മുൻചിറകിന്റെ അഗ്രഭാഗത്ത് വലിയ ഒരു കറുത്ത പൊട്ട് കാണാം. കാലുകൾക്ക് വെളുപ്പ് കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്.

പെൺതുമ്പികളിൽ ചിറകിലെ കറുത്ത പൊട്ട് കാണുകയില്ല. പെൺതുമ്പിയുടെ ശരീരത്തിലെ നിറങ്ങൾ കുറച്ച് മങ്ങിയതുമായിരിക്കും. ആൺതുമ്പിയും പെൺതുമ്പിയും തമ്മിൽ കാഴ്ചയിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളില്ല.

തോടിന്റെ കരയിൽ ചെന്നാൽ ഇവയെ ധാരാളമായി കാണാം. അരുവികൾ, പുഴകൾ, തോടുകൾ എന്നിവയൊക്കെയാണ് തവളക്കണ്ണന്റെ പ്രധാന ആവാസവ്യവസ്ഥകൾ. മെയ് മുതൽ ജനുവരി - ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്.

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും വിരിഞ്ഞിറങ്ങിയ തവളക്കണ്ണൻ തുമ്പി

ആൺതുമ്പി

നീലച്ചുട്ടി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Aciagrion occidentale* Laidlaw, 1919
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Green-striped Slender Dartlet
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

മഴക്കാലത്തും മഴ കഴിഞ്ഞുള്ള സമയങ്ങളിലും കുറ്റിക്കാടുകളിലെ ചെടിപ്പടർപ്പുകൾക്കിടയിൽ കൂട്ടം കൂട്ടമായി കാണപ്പെടുന്ന നീല നിറത്തിലുള്ള ഒരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് നീലച്ചുട്ടി.

പെൺതുമ്പി

നീല കലർന്ന പച്ച നിറമുള്ള കണ്ണുകളുടെ മുകൾഭാഗം കറുപ്പാണ്. ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗം കറുപ്പും വശങ്ങളിൽ ഇളം നീല നിറവുമാണ്. ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് പച്ച നിറത്തിലുള്ള ഒരു വരയുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് നീല കലർന്ന വെളുപ്പ് നിറമാണ്. കാലുകളുടെ പിൻഭാഗത്ത് കറുപ്പ് നിറം കാണാം. കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ നീല വലയങ്ങളുണ്ട്. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. എട്ടാമത്തെ ഖണ്ഡത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തായി ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കറുത്ത പാട് കാണാം. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പിയുടെ ഉദരം ആൺതുമ്പിയുടേതിനേക്കാൾ കുറച്ചു കൂടി തടിച്ചു കാണപ്പെടുന്നു. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് പച്ച കലർന്ന നീലനിറമാണുള്ളത്. കാഴ്ച്ചയിൽ പെൺതുമ്പിയും ആൺതുമ്പിയും തമ്മിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളില്ല. കാഴ്ച്ചയിൽ അതീവ ദുർബല ശരീരമാണുള്ളതെങ്കിലും കാറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ അനേകദൂരം സഞ്ചരിക്കാൻ ഇവയ്ക്ക് കഴിയും.

ആൺതുമ്പി

വെള്ളപ്പുൽ ചിന്നൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Agriocnemis pieris* Laidlaw, 1919
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: White Dartlet
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പ്രായപൂർത്തിയെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത ആൺതുമ്പി

ലോകത്തിലെത്തന്നെ ഏറ്റവും ചെറിയ തുമ്പികളാണ് പുൽചിന്നൻ തുമ്പികൾ. കേരളത്തിൽ നാലു തരം പുൽചിന്നൻമാരാണുള്ളത്. അതിൽ മൂന്നെണ്ണത്തിനെ ചളവറയിൽ കാണാം. പുല്ലുകൾ നിറഞ്ഞ ചതുപ്പ് നിലങ്ങളാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. ശരാശരി 16 മുതൽ 18 മില്ലീമീറ്റർ വരെ മാത്രം ഉദര വലുപ്പമുള്ള ഇവയെ പുല്ലുകൾക്കിടയിൽ നിന്നും കണ്ടു കിട്ടാൻ വളരെ പ്രയാസമാണ്.

വെള്ളപ്പുൽ ചിന്നൻ തുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾക്ക് മങ്ങിയ നീല നിറമാണ്. ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്തിന് കറുത്ത നിറവും വശങ്ങളിൽ നീല നിറവും അടിഭാഗത്തിന് വെളുപ്പ് നിറവുമാണ്.

വെളുത്ത നിറത്തിലുള്ള കാലുകളുടെ പിൻഭാഗത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണുള്ളത്. മങ്ങിയ നീല കലർന്ന വെളുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ അങ്ങിങ്ങായി കറുത്ത പുള്ളികളുണ്ട്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരം കുറച്ചു കൂടി തടിച്ചു കുറുകിയതായിരിക്കും. പെൺതുമ്പികൾ ഒന്നിലധികം നിറങ്ങളിൽ കാണാറുണ്ട്.
ആൺതുമ്പികളെപ്പോലെയുള്ള പെൺതുമ്പികളെയും ശരീരം മുഴുവൻ ചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള പെൺതുമ്പികളെയും കാണാറുണ്ട്.

മെയ് മുതൽ നവംബർഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി

നാട്ടുപുൽ ചിന്നൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Agriocnemis pygmaea* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Pigmy Dartlet
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾക്കും ഉരസ്സിനും പച്ച നിറമാണ്. ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണ്. കറുപ്പിൽ പച്ച വരകളും കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തിന് കറുപ്പ് നിറവും വശങ്ങൾക്ക് മങ്ങിയ പച്ച നിറവുമാണുള്ളത്. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് തിളങ്ങുന്ന ഓറഞ്ച് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. വെളുത്ത നിറത്തിലുള്ള കാലുകളുടെ മുകൾഭാഗം കറുപ്പ് നിറത്തിലാണുള്ളത്.

പെൺതുമ്പി

വെള്ളപ്പുൽ ചിന്നൻ തുമ്പിയെപ്പോലെ ഇവയുടെ പെൺതുമ്പികളും ഒന്നിലധികം രൂപത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. ആൺതുമ്പികളുടെ അതേ നിറങ്ങളിൽത്തന്നെയാണ് പൊതുവെ പെൺതുമ്പികളും ഉള്ളത്. ചുവപ്പ് ശരീരമുള്ള പെൺതുമ്പികളെയാണ് ഇവിടെ കൂടുതലായും കാണാറുള്ളത്. മെയ് മുതൽ ജനുവരി – ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെ ഈ കുഞ്ഞൻ തുമ്പികളെ കാണാം.

ആൺതുമ്പി –തുമ്പികളെ ആക്രമിക്കുന്ന പരാദജീവികളായ Arrenurus എന്ന നീർചെള്ളാണ് ഈ തുമ്പിയുടെ ഉരസ്സിൽ കടുകുമണി പോലെ കറുത്ത നിറത്തിൽ കാണുന്നത്.

കാട്ടുപുൽചിന്നൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Agriocnemis splendidissima* Laidlaw, 1919
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Splendid Dartlet
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി **

ഇവിടെ അത്ര സാധാരണമല്ലാത്ത ഒരു തുമ്പിയാണ് കാട്ടു പുൽചിന്നൻ. എല്ലാ വർഷവും ഓഗസ്റ്റ് - സെപ്റ്റംബർ മാസങ്ങളിൽ ഒന്ന് രണ്ടെണ്ണത്തിനെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്. ചൂണ്ടക്കൊളുത്തുപോലെ നീണ്ട് വളഞ്ഞ ചെറുവാലുകൾ ഇവയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്.

കണ്ണുകളുടെ മുകൾഭാഗം കറുത്ത നിറത്തിലും കീഴ്ഭാഗം ഇളം പച്ച നിറത്തിലും കാണപ്പെടുന്നു. നീല കലർന്ന കറുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ കീഴ്ഭാഗത്തിന് വെള്ള നിറമാണ്. കാലുകൾക്ക് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. നീല കലർന്ന കറുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ ഇളം പച്ച നിറത്തിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ കാണാം. പ്രായം കൂടുന്തോറും ശരീരം മുഴുവൻ pruinescence ആവരണം വ്യാപിച്ചു കാണാം. പെൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ ആൺതുമ്പികളെപ്പോലെയാണ്. പുല്ലുകൾ നിറഞ്ഞ തോടുകൾ, കായലുകൾ, കുളങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

അരുവിത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Archibasis oscillans* (Selys, 1877)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Blue Banded Longtail
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

കറുപ്പും നീലയും നിറങ്ങളുള്ള ഒരു വലിയ സൂചിത്തുമ്പിയാണ് അരുവിത്തുമ്പി. ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ തോട്ടുവക്കിൽ ധാരാളമായി കാണാം.

കണ്ണുകൾക്ക് നീല കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്. നീല നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്തായി വീതിയുള്ള കറുത്ത വരകളുണ്ട്. ഉരസ്സിന്റെ വശങ്ങളിലായി ചെറിയ രണ്ട് കറുത്ത പൊട്ടുകളുണ്ട്. ഉദരത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ വശങ്ങളിൽ നീല നിറം കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരം ആൺതുമ്പികളേക്കാൾ തടിച്ചതായിരിക്കും; മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങളില്ല. അരുവികളും തോടുകളുമൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Ceriagrion cerinorubellum* (Brauer, 1865)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Orange Tailed Marsh Dart
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

ആൺതുമ്പി**

പച്ചയും ഓറഞ്ചും നിറങ്ങളിലുള്ള ഭംഗിയുള്ള ഒരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ. വീട്ടുപറമ്പുകളിലെയും കുറ്റിക്കാടുകളിലെയും ചെടിപ്പടർപ്പുകളിൽ ഇവയെ സാധാരണയായി കാണാം.

കണ്ണുകൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറമാണ്. ഉരസ്സിന് മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറമാണ്. ഉദരത്തിന്റെ തുടക്ക ഭാഗത്തിനും അഗ്രഭാഗത്തിനും തിളങ്ങുന്ന ഓറഞ്ച് നിറമാണ്. ഇതിനിടയ്ക്കുള്ള ഭാഗത്തിന് നീല കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. കാലുകൾക്ക് മഞ്ഞ നിറമാണ്.

പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിലെ നിറങ്ങൾ മങ്ങിയതായിരിക്കും, മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

നാട്ടുചതുപ്പൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Ceriagrion coromandelianum* (Fabricius, 1798)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Coromandel Marsh Dartt
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ തുമ്പികളുടെയൊപ്പം ചെടിപ്പടർപ്പുകളിൽ കാണാറുള്ള മറ്റൊരു തുമ്പിയാണ് നാട്ടുചതുപ്പൻ. ചളവറയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന സൂചിത്തുമ്പികൂടിയാണ് നാട്ടുചതുപ്പൻ. വർഷം മുഴുവൻ ഇവയെ കാണാറുണ്ടെങ്കിലും മെയ് മുതൽ ജനുവരി വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഏറ്റവും സജീവമായിട്ടുള്ളത്.

കണ്ണുകൾക്ക് മഞ്ഞ കലർന്ന പച്ച നിറമാണ്. മഞ്ഞയും പച്ചയും നിറങ്ങളിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ അടിഭാഗത്തിന് വെള്ള നിറമാണ്. ഉരസ്സിനും കാലുകൾക്കും മഞ്ഞ നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ഉരസ്സിന് മങ്ങിയ പച്ച നിറമായിരിക്കും. ഉദരത്തിന് മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പി

തീച്ചതുപ്പൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Ceriagrion rubiae* Laidlaw, 1916
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Orange Marsh Dart
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

അത്ര സാധാരണമല്ലാത്ത ഒരു തുമ്പിയാണ് തീച്ചതുപ്പൻ. രണ്ട് തവണ മാത്രമാണ് ഇതിനെ ഇവിടെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. രണ്ടു തവണയും ഒക്ടോബർ മാസത്തിലാണ് ഇവയെ കണ്ടത്. വനപ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഇവയെ പൊതുവെ കാണാറുള്ളത്.

ആൺതുമ്പി

കണ്ണുകൾക്ക് പച്ച കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും തിളങ്ങുന്ന ഓറഞ്ചു നിറമാണ്. മഞ്ഞ കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ് കാലുകൾക്ക്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് ഓറഞ്ചു നിറം കുറവായിരിക്കും. കുറച്ചു കൂടി മഞ്ഞ കലർന്ന ഓറഞ്ചു നിറമാണുള്ളത്. കുളങ്ങളും ചതുപ്പുകളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

ആൺതുമ്പിയും പെൺതുമ്പിയും (താഴെ)**

മഞ്ഞപ്പുൽ മാണിക്യൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Ischnura rubilio* Selys, 1876
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Golden Dartlet
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

പാടവരമ്പുകളിലും പറമ്പിലുമൊക്കെയുള്ള പുൽച്ചെടികൾക്കിടയിൽ ഒളിച്ചിരിക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് മഞ്ഞപ്പുൽ മാണിക്യൻ. കാണാൻ നല്ല ഭംഗിയാണെങ്കിലും കണ്ടു കിട്ടാൻ ഇത്തിരി പ്രയാസമാണ്. ശരീര വലുപ്പം കുറവാണെന്നു മാത്രമല്ല അധികം ഉയരത്തിൽ പറക്കാൻ ഒട്ടും ഇഷ്ടവുമല്ല.

ഓഗസ്റ്റ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിലാണ് ഇവയെ സാധാരണയായി കാണാറുള്ളത്.

നല്ല പച്ച നിറത്തിലുള്ള കണ്ണുകളുടെ ഉപരിഭാഗത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണ്. കറുപ്പ് നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് പച്ച വരകൾ കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ വശങ്ങൾക്ക് പച്ച നിറവും അടിഭാഗത്തിന് വെള്ള നിറവുമാണ്. തിളങ്ങുന്ന മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. കാലുകൾക്ക് മങ്ങിയ മഞ്ഞ നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പികൾക്ക് ആൺതുമ്പികളുടെയത്ര നിറഭംഗിയില്ല. അവയുടെ ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങളിൽ നീല നിറം കാണുകയില്ല. ഉദരത്തിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തായി ഒരു കറുത്ത വരയും കാണാം.

ആൺതുമ്പി

നാട്ടുപൂത്താലി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Pseudagrion microcephalum* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Blue Grass Dart
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് നാട്ടുപൂത്താലി. നീല നിറത്തിലുള്ള കണ്ണുകളുടെ ഉപരിഭാഗത്തിന് കറുപ്പ് നിറമാണ്. തിളങ്ങുന്ന നീലനിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിൽ തിരശ്ചീനമായ കറുത്ത വരകളുണ്ട്. നീല നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്ത് കറുപ്പ് നിറം കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ അവസാനത്തെ രണ്ടു ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. കാലുകൾക്ക് നീല നിറമാണ്.

പെൺതുമ്പികളുടെ കണ്ണിന് പച്ച നിറമാണ്. ഉരസ്സിൽ തവിട്ടും പച്ചയും കലർന്ന വരകൾ കാണാം. ആൺതുമ്പികളുമായി മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെയില്ല. മെയ് മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ ധാരാളമായി കാണാം. വീട്ടു പറമ്പുകളിൽ ഇവയുടെ പെൺതുമ്പികളെ സ്ഥിരമായി കാണാറുണ്ട്.

ആൺതുമ്പി

ചെമ്മുഖപൂത്താലി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Pseudagrion rubriceps* Selys, 1876
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Saffron Faced Grass Dart
കുടുംബം: നിലത്തന്മാർ

പെൺതുമ്പി

പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ മുഖം ഓറഞ്ച് നിറത്തിലുള്ള ഒരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് ചെമ്മുഖപൂത്താലി.

കണ്ണുകൾക്ക് തിളങ്ങുന്ന ഓറഞ്ച് നിറമാണ്. പച്ച നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ വശങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. ഉരസ്സിൽ കറുത്ത വരകളുമുണ്ട്. കാലുകൾക്ക് മഞ്ഞ നിറമാണ്. നീല നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ കറുത്ത പാടുകളുണ്ട്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന്റെ നിറം മങ്ങിയതായിരിക്കും. പുഴകളും തൊടുകളുമൊക്കെയാണ് പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. മെയ് മുതൽ ജനുവരി വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ തോട്ടരുകിൽ ധാരാളമായി കാണാം.

ആൺതുമ്പി

ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Lestes elatus Hagen in* Selys, 1862
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Emarald Spreadwing
കുടുംബം: ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ

പാടത്തും പറമ്പിലെ ചെടിപ്പടർപ്പിലും കാണാറുള്ള ഒരു ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പിയാണ് പച്ച ചേരാച്ചിറകൻ.
സൂചിത്തുമ്പികളാണെങ്കിലും വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ വിടർത്തിയിരിക്കുന്നവയാണ് ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ.

കണ്ണുകൾക്ക് നീല കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ താഴ്ഭാഗം വെളുത്ത നിറത്തിലാണ്. ഉരസ്സിന്റെ ഉപരിഭാഗത്ത് ഇടുങ്ങിയ ഒരു ജോഡി പച്ച വരകൾ കാണാം. ഉദരത്തിന് നീലകലർന്ന പച്ച നിറമാണ്. കാലുകൾക്ക് പച്ച കലർന്ന തവിട്ട് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിന് തവിട്ട് നിറം കൂടുതലായിരിക്കും.
ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും തമ്മിൽ മറ്റ് വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒന്നുമില്ല.

പെൺതുമ്പി

ആൺതുമ്പി

കുളങ്ങളും തോടുകളുമൊക്കെയാണ് ഇവയുടെ പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ. വർഷം മുഴുവൻ ഇവയെ കാണാറുണ്ടെങ്കിലും മെയ് മുതൽ ജനുവരി – ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങൾ വരെയാണ് കൂടുതൽ സജീവമായിട്ടുള്ളത്.

പുള്ളി വിരിച്ചിറകൻ

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Lestes nodalis* Selys, 1891

ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Spotted Spreadwing

കുടുംബം: ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ

ലാർവ്വയിൽ നിന്നും വിരിഞ്ഞിറങ്ങിയ പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പി

കേരളത്തിൽ അത്ര സാധാരണമല്ലാത്ത ഒരു ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പിയാണ് പുള്ളി വിരിച്ചിറകൻ. നല്ല തണലുള്ള കുന്നിൻചെരുവുകളിലും പറമ്പുകളിലുമൊക്കെയാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്. ജലാശയങ്ങൾക്കടുത്ത് തീരെ കാണാറില്ല. ഉണങ്ങിയ ഇലകൾക്കിടയിൽ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഇവയെ കാണാൻ വളരെ ബുന്ധിമുട്ടാണ്. നടക്കുമ്പോൾ പറന്നു മാറുമ്പോഴാണ് ഇവയുടെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയുക.

ഉരസ്സിന് മങ്ങിയ തവിട്ട് നിറമാണ്. നീല നിറത്തിലുള്ള ഉദരത്തിൽ ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറത്തിലുള്ള പുള്ളികൾ കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് വെളുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്.

കാലുകൾക്ക് തവിട്ട് നിറമാണ്. പെൺതുമ്പികൾക്ക് മങ്ങിയ തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉദരത്തിൽ കറുത്ത പുള്ളികൾ കാണാം. പ്രായപൂർത്തിയെത്താത്ത ആൺതുമ്പികൾ കാഴ്ച്ചയിൽ പെൺതുമ്പികളെപ്പോലെയാണ്.

മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാറുണ്ട്.

ആൺതുമ്പി

മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Copera marginipes* (Rambur, 1842)
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Yellow Bush Dart
കുടുംബം: പാൽത്തുമ്പികൾ

പെൺതുമ്പി**

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വളരെ സാധാരണയായി കാണുന്ന മറ്റൊരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പി.

കണ്ണുകൾക്ക് പച്ച കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്. കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ വശങ്ങളിൽ തിളങ്ങുന്ന പച്ച കലർന്ന മഞ്ഞ വരകളുണ്ട്. കറുത്ത ഉദരത്തിൽ വെളുത്ത വളയങ്ങൾ കാണാം. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് വെളുപ്പ് നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. കാലുകൾക്ക് തിളങ്ങുന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്.

പെൺതുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിൽ തവിട്ട് നിറം കൂടുതലായിരിക്കും. തോടുകളും അരുവികളുമാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. കുളങ്ങൾ ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും ഇവയുടെ ചെറുകൂട്ടങ്ങളെ കാണാറുണ്ട്. മെയ് മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഇവയെ കാണാം.

മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പിയോട് വളരെ സാമ്യമുള്ള മറ്റൊരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി. ചെറുവാലുകളുടെ വലുപ്പവ്യത്യാസം താരതമ്യം ചെയ്താണ് ഇവയെ തിരിച്ചറിയുന്നത്. മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പിയുടെ ചെറുവാലുകളിൽ മുകളിലത്തെ ജോഡിക്ക് താഴത്തെ ജോഡിയുടെ നാലിലൊന്ന് വലുപ്പം മാത്രമേ ഉണ്ടാകുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പിയുടെ ചെറുവാലുകളിൽ മുകളിലത്തെ ജോഡിക്ക് താഴത്തെ ജോഡിയുടെ പകുതിയോളം വലുപ്പമുണ്ടാകും.

ആൺതുമ്പി

ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി

ശാസ്ത്രീയ നാമം: *Copera vittata* Selys, 1863
ഇംഗ്ലീഷ് പേര്: Blue Bush Dart
കുടുംബം: പാൽത്തുമ്പികൾ

മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പിയോടെ വളരെ സാമ്യമുള്ള മറ്റൊരു സൂചിത്തുമ്പിയാണ് ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി.

കണ്ണുകൾക്ക് പച്ച കലർന്ന കറുപ്പ് നിറമാണ്. കറുത്ത നിറത്തിലുള്ള ഉരസ്സിന്റെ വശങ്ങൾക്ക് തവിട്ട് നിറമാണ്. മഞ്ഞ നിറത്തിലുള്ള വരകളും പൊട്ടുകളുമുള്ള ഉരസ്സിന്റെ അടിഭാഗത്തിന് മഞ്ഞ നിറമാണ്. കറുത്ത ഉദരത്തിൽ വെളുത്ത അടയാളങ്ങളുണ്ട്. ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡങ്ങൾക്ക് നീല നിറമാണ്. ചിറകുകൾ സുതാര്യമാണ്. കാലുകൾക്ക് ഓറഞ്ചു കലർന്ന മഞ്ഞ നിറമാണ്.

പെൺതുമ്പി

പെൺതുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾക്ക് ഇരുണ്ട തവിട്ട് നിറമാണ്. ഉരസ്സിനും ഉദരത്തിനും വിളറിയ തവിട്ട് നിറമാണ്.

തോടുകൾ, പുഴകൾ, മഴവെള്ളക്കെട്ടുകൾ എന്നിവയെല്ലാം ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങളാണ്. ജൂലൈ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയുള്ള സമയങ്ങളിലാണ് ഇവയെ കാണാറുള്ളത്.

ആൺതുമ്പി

References:

1. Fraser, F.C. 1933-1936. The Fauna of British-India including Ceylon and Burma, Odonata. Vol. I-III. Taylor and Francis Ltd., London.
2. Kiran, C.G. & Raju, D.V. 2013. Dragonflies & Damselflies of Kerala. Tropical Institute of Ecological Sciences, Kottayam.
3. Jeevan Jose. 2020. Introduction to Odonata with Identification Keys for Dragonflies & Damselflies commonly found in Kerala. Version 1.0. Society for Odonate Studies, Kottayam.
4. Junaid K, 2018. Sociocultural and Religious Movements in Chalavara. Dissertation Submitted to University of Calicut.
5. Praveenkumar K. 2018. Floristic Diversity of Puliyanamkunnu, Chalavara Grama Panchayath, Palakkad district, Kerala State. International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB), Volume 3-Issue 6.
6. Sherif M.K. 2016. Odonata (Insecta) Diversity of Agroecosystem, A Preliminary Study from Chalavara, Palakkad, Kerala. Meridian Vol. 5 (2). 70-80.
7. Subramanian, K.A. 2005.India-A Lifescape, Dragonflies of India - A Field Guide. VigyanPrasar, India Offset Press, New Delhi.
8. Subramanian, K.A. 2009. Dragonflies and Damselflies of Peninsular India - A Field Guide. VigyanPrasar, Noida, India.
9. Subramanian, K.A., Emiliyamma, K.G., Babu, R., Radhakrishnan, C. & Talmale, S.S., 2018. Atlas of Odonata (Insecta) of the Western Ghats: 1-417. (Published by the Director, Zool. Surv. India, Kolkata)
10. Suhling, F. et. al, 2015. Order Odonata. In: Thorp, J., Rogers, D.C. (Eds.), Ecology and General Biology: Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates, Academic Press
11. https://ml.wikipedia.org/wiki/%E0%B4%95%E0%B5%87%E0%B4%B0%E0%B4%B3%E0%B4%A4%E0%B5%8D%E0%B4%A4%E0%B4%BF%E0%B4%B2%E0%B5%86_%E0%B4%A4%E0%B5%81%E0%B4%AE%E0%B5%8D%E0%B4%AA%E0%B4%BF%E0%B4%95%E0%B5%BE

അനുബന്ധം I

ചളവറയിൽ കാണുന്ന തുമ്പികളുടെ പട്ടിക

കല്ലൻതുമ്പികൾ		**Dragonflies**	**Anisoptera**
സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ		**Darners**	***Aeshnidae***
1	നീലരാജൻ തുമ്പി	Blue Darner	*Anax immaculifrons*
2	തത്തമ്മത്തുമ്പി	Parakeet Darner	*Gynacantha bayadera*
3	സൂചിവാലൻ രാക്കൊതിച്ചി	Brown Darner	*Gynacantha dravida*
കടുവാത്തുമ്പികൾ		**Clubtails**	***Gomphidae***
4	നാട്ടുകടുവ	Common Clubtail	*Ictinogomphus rapax*
5	ചൂണ്ടവാലൻ കടുവ	Common Hooktail	*Paragomphus lineatus*
നീർമുത്തന്മാർ		**Skimmers**	***Libellulidae***
6	മകുടി വാലൻ	Trumpet Tail	*Acisoma panorpoides*
7	ചോപ്പൻ കുറുവാലൻ	Scarlet Marsh Hawk	*Aethriamanta brevipennis*
8	തവിട്ടുവെണ്ണിറാൻ	Rufous-backed Marsh Hawk	*Brachydiplax chalybea*
9	ചങ്ങാതിത്തുമ്പി	Ditch Jewel	*Brachythemis contaminata*
10	മതിൽത്തുമ്പി	Granite Ghost	*Bradinopyga geminata*
11	കാട്ടുപതുങ്ങൻ	Emerald-banded Skimmer	*Cratilla lineata*
12	വയൽത്തുമ്പി	Ruddy Marsh Skimmer	*Crocothemis servilia*
13	ചുട്ടിനിലത്തൻ	Black-tipped Ground Skimmer	*Diplacodes nebulosa*
14	നാട്ടുനിലത്തൻ	Ground Skimmer	*Diplacodes trivialis*
15	പാണ്ടൻ പരുന്തൻ	Amber Winged Marsh Glider	*Hydrobasileus croceus*
16	കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തി	Light-tipped Demon	*Indothemis carnatica*
17	ചോരവാലൻ തുമ്പി	Asiatic Blood-tail	*Lathrecista asiatica*
18	തുരുമ്പൻ തുമ്പി	Fulvous Forest Skimmer	*Neurothemis fulvia*
19	പുൽ തുരുമ്പൻ	Ruddy Meadow Skimmer	*Neurothemis intermedia*
20	സ്വാമിത്തുമ്പി	Pied Paddy Skimmer	*Neurothemis tullia*
21	ചെന്തവിടൻ വ്യാളി	Brown-backed Red Marsh	*Orthetrum chrysis*
22	നീല വ്യാളി	Blue Marsh Hawk	*Orthetrum glaucum*
23	ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളി	Tri-coloured Marsh Hawk	*Orthetrum luzonicum*
24	പവിഴവാലൻ വ്യാളി	Crimson-tailed Marsh Hawk	*Orthetrum pruinosum*
25	പച്ച വ്യാളി	Green Marsh Hawk	*Orthetrum Sabina*
26	തുലാത്തുമ്പി	Wandering Glider	*Pantala flavescens*
27	പുള്ളിവാലൻ തുമ്പി	Yellow-tailed Ashy Skimmer	*Potamarcha congener*
28	ചെമ്പൻ തുമ്പി	Rufous Marsh Glider	*Rhodothemis rufa*
29	ശലഭത്തുമ്പി	Common Picturewing	*Rhyothemis variegata*
30	കുള്ളൻ തുമ്പി	Pigmy Skimmer	*Tetrathemis platyptera*
31	പവിഴവാലൻ	Coral-tailed Cloud Wing	*Tholymis tillarga*

32	കരിമ്പൻ പരുന്തൻ	Black Marsh Trotter	*Tramea limbata*
33	സിന്ദൂരത്തുമ്പി	Crimson Marsh Glider	*Trithemis aurora*
34	കാർത്തുമ്പി	Black Stream Glider	*Trithemis festiva*
35	കാറ്റാടിത്തുമ്പി	Long-legged Marsh Glider	*Trithemis pallidinervis*
36	പാണ്ടൻ വയൽതെയ്യൻ	Greater Crimson Glider	*Urothemis signata*
37	സൂചിവാലൻ സന്ധ്യത്തുമ്പി	Brown Dusk Hawk	*Zyxomma petiolatum*
സൂചിത്തുമ്പികൾ		**Damselflies**	**Zygoptera**
മരതകത്തുമ്പികൾ		**Broad-wings**	***Calopterygidae***
38	ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പി	Black-tipped Forest Glory	*Vestalis apicalis*
39	ചെറിയ തണൽതുമ്പി	Clear-winged Forest Glory	*Vestalis gracilis*
നീർരത്നങ്ങൾ		**Stream Jewels**	***Chlorocyphidae***
40	തവളക്കണ്ണൻ തുമ്പി	River Heliodor	*Libellago indica*
നിലത്തന്മാർ		**Narrow-wings**	***Coenagrionidae***
41	നീലച്ചുട്ടി	Green-striped Slender Dartlet	*Aciagrion occidentale*
42	വെള്ളപ്പുൽ ചിന്നൻ	White Dartlet	*Agriocnemis pieris*
43	നാട്ടുപുൽ ചിന്നൻ	Pygmy Dartlet	*Agriocnemis pygmaea*
44	കാട്ടു പുൽചിന്നൻ	Splendid Dartlet	*Agriocnemis splendidissima*
45	അരുവിത്തുമ്പി	Blue-banded Longtail	*Archibasis oscillans*
46	കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ	Orange-tailed Marsh Dart	*Ceriagrion cerinorubellum*
47	നാട്ടുചതുപ്പൻ	Coromandel Marsh Dart	*Ceriagrion coromandelianum*
48	തീച്ചതുപ്പൻ	Orange Marsh Dart	*Ceriagrion rubiae*
49	മഞ്ഞപ്പുൽ മാണിക്യൻ	Golden Dartlet	*Ischnura rubilio*
50	നാട്ടുപൂത്താലി	Blue Grass Dart	*Pseudagrion microcephalum*
51	ചെമ്മുഖപ്പൂത്താലി	Saffron-faced Grass Dart	*Pseudagrion rubriceps*
ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ		**Spread-wings**	***Lestidae***
52	പച്ച ചേരാച്ചിറകൻ	Emerald Spreadwing	*Lestes elatus*
53	പുള്ളി വിരിച്ചിറകൻ	Spotted Spreadwing	*Lestes nodalis*
പാൽത്തുമ്പികൾ		**White-legs**	***Platycnemididae***
54	മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പി	Yellow Bush Dart	*Copera marginipes*
55	ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി	Blue Bush Dart	*Copera vittata*

അനുബന്ധം II

കേരളത്തിൽ കാണുന്ന തുമ്പികളുടെ പട്ടിക

(വനങ്ങളിലും വനങ്ങളുടെ അരിക് പ്രദേശങ്ങളിലും മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന തുമ്പികളെയാണ് പച്ച നിറത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്)

കല്ലൻതുമ്പികൾ			
സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ		Darners	*Aeshnidae*
1	ചോലരാജൻ തുമ്പി	Donald's Hawker	*Anaciaeschna donaldi*
2	തുരുമ്പൻ രാജൻ	Rusty Darner	*Anaciaeschna jaspidea*
3	തുരുമ്പൻ ചാത്തൻ	Vagrant Emperor	*Anax ephippiger*
4	മരതക രാജൻ	Pale-spotted Emperor	*Anax guttatus*
5	നീലരാജൻ തുമ്പി	Blue Darner	*Anax immaculifrons*
6	പീതാംബരൻ തുമ്പി	Lesser Green Emperor	*Anax indicus*
7	തവിട്ട് രാജൻ	Lesser Emperor	*Anax parthenope*
8	തത്തമ്മത്തുമ്പി	Parakeet Darner	*Gynacantha bayadera*
9	സൂചിവാലൻ രാക്കൊതിച്ചി	Brown Darner	*Gynacantha dravida*
മലമുത്തന്മാർ		Mountain Hawks	*Chlorogomphidae*
10	നീലഗിരി മലമുത്തൻ	Nilgiri Mountain Hawk	*Chlorogomphus campioni*
11	ആനമല മലമുത്തൻ	Anamalai Mountain Hawk	*Chlorogomphus xanthoptera*
മരതകക്കണ്ണന്മാർ		Emeralds	*Corduliidae*
12	കാട്ടു മരതകൻ	Asian emerald	*Hemicordulia asiatica*
കടുവാത്തുമ്പികൾ		Clubtails	*Gomphidae*
13	പൊക്കൻ കടുവ	Fraser's Clubtail	*Acrogomphus fraseri*
14	ചതുരവാലൻ കടുവ	Plain Sinuate Clubtail	*Burmagomphus laidlawi*
15	പുള്ളി ചതുരവാലൻ കടുവ	Spotted Sinuate Clubtail	*Burmagomphus pyramidalis*
16			*Cyclogomphus flavoannulatus*
17	വിശറിവാലൻ കടുവ	Paddled Clubtail	*Cyclogomphus heterostylus*
18	സൈരന്ധ്രിക്കടുവ	Syrandiri Clubtail	*Davidioides martini*
19	പുഴക്കടുവ	Kodagu Clubtail	*Gomphidia kodaguensis*
20	കൊമ്പൻ കടുവ	Indian Lyretail	*Heliogomphus promelas*
21	നാട്ടുകടുവ	Common Clubtail	*Ictinogomphus rapax*
22	വയനാടൻ കടുവ	Wayanad Bowtail	*Macrogomphus wynaadicus*
23	പെരുവാലൻ കടുവ	Giant Clubtail	*Megalogomphus hannyngtoni*
24	ചോര പെരുവാലൻ കടുവ	Beautiful Clubtail	*Megalogomphus superbus*
25	പുള്ളിവാലൻ ചോലക്കടുവ	Long Legged Clubtail	*Merogomphus longistigma*
26	മലബാർ പുള്ളിവാലൻ ചോലക്കടുവ	Malabar Long Legged Clubtail	*Merogomphus tamaracherriensis*
27	കടുവാച്ചിന്നൻ	Pigmy Clubtail	*Microgomphus souteri*
28	കുറു നഖവാലൻ	Laidlaw's Clawtail	*Onychogomphus acinaces*
29	വടക്കൻ നഖവാലൻ	Malabar Clawtail	*Onychogomphus malabarensis*
30	നീലഗിരി നഖവാലൻ	Nilgiri Clawtail	*Onychogomphus nilgiriensis*

31	വരയൻ നഖവാലൻ	Striate's Clawtail	*Onychogomphus striatus*
32	ചൂണ്ടവാലൻ കടുവ	Common Hooktail	*Paragomphus lineatus*
നീർമുത്തന്മാർ		Skimmers	*Libellulidae*
33	മകുടി വാലൻ	Trumpet Tail	*Acisoma panorpoides*
34	ചോപ്പൻ കുറുവാലൻ	Scarlet Marsh Hawk	*Aethriamanta brevipennis*
35	തവിട്ടുവെണ്ണിറാൻ	Rufous-backed Marsh Hawk	*Brachydiplax chalybea*
36	ചെറു വെണ്ണീറൻ	Little Blue Marsh Hawk	*Brachydiplax sobrina*
37	ചങ്ങാതിത്തുമ്പി	Ditch Jewel	*Brachythemis contaminata*
38	മതിൽത്തുമ്പി	Granite Ghost	*Bradinopyga geminata*
39	കാട്ടുപതുങ്ങൻ	Emerald-banded Skimmer	*Cratilla lineata*
40	വയൽത്തുമ്പി	Ruddy Marsh Skimmer	*Crocothemis servilia*
41	കരിനിലത്തൻ	Black Ground Skimmer	*Diplacodes lefebvrii*
42	ചുട്ടിനിലത്തൻ	Black-tipped Ground Skimmer	*Diplacodes nebulosa*
43	നാട്ടുനിലത്തൻ	Ground Skimmer	*Diplacodes trivialis*
44	തീക്കറുപ്പൻ	Ruby-tailed Hawklet	*Epithemis mariae*
45	പാണ്ടൻ പരുന്തൻ	Amber Winged Marsh Glider	*Hydrobasileus croceus*
46	നീല നീർത്തോഴൻ	Blue Hawklet	*Hylaeothemis indica*
47	കരിമ്പൻ ചരൽമുത്തി	Light-tipped Demon	*Indothemis carnatica*
48	ചോരവാലൻ തുമ്പി	Asiatic Blood-tail	*Lathrecista asiatica*
49	കുള്ളൻ വർണ്ണത്തുമ്പി	Dwarf Blood Tail	*Lyriothemis acigastra*
50	മഞ്ഞവരയൻ വർണ്ണത്തുമ്പി	Tricolour Bloodtail	*Lyriothemis tricolor*
51	പൊഴിത്തുമ്പി	Coastal Glider	*Macrodiplax cora*
52	തുരുമ്പൻ തുമ്പി	Fulvous Forest Skimmer	*Neurothemis fulvia*
53	പുൽ തുരുമ്പൻ	Ruddy Meadow Skimmer	*Neurothemis intermedia*
54	സ്വാമിത്തുമ്പി	Pied Paddy Skimmer	*Neurothemis tullia*
55	കാട്ടുപുള്ളൻ	Stellate River Hawk	*Onychothemis testacea*
56	ചെന്തവിടൻ വ്യാളി	Brown-backed Red Marsh	*Orthetrum chrysis*
57	നീല വ്യാളി	Blue Marsh Hawk	*Orthetrum glaucum*
58	ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളി	Tri-coloured Marsh Hawk	*Orthetrum luzonicum*
59	പവിഴവാലൻ വ്യാളി	Crimson-tailed Marsh Hawk	*Orthetrum pruinosum*
60	പച്ച വ്യാളി	Green Marsh Hawk	*Orthetrum Sabina*
61	ചെറു വ്യാളി	Ashy Marsh Hawk	*Orthetrum taeniolatum*
62	നീല കറുപ്പൻ വ്യാളി	Blue-tailed Forest Hawk	*Orthetrum triangulare*
63	നീല കുറുവാലൻ	Blue-tailed Yellow Skimmer	*Palpopleura sexmaculata*
64	തുലാത്തുമ്പി	Wandering Glider	*Pantala flavescens*
65	പുള്ളിവാലൻ തുമ്പി	Yellow-tailed Ashy Skimmer	*Potamarcha congener*
66	ചെമ്പൻ തുമ്പി	Rufous Marsh Glider	*Rhodothemis rufa*

67	കരിനീലച്ചിറകൻ	Lesser Blue Wing	*Rhyothemis triangularis*
68	ശലഭത്തുമ്പി	Common Picturewing	*Rhyothemis variegata*
69	കുങ്കുമച്ചിറകൻ	Red-veined Darter	*Sympetrum fonscolombii*
70	കുള്ളൻ തുമ്പി	Pigmy Skimmer	*Tetrathemis platyptera*
71	പവിഴവാലൻ	Coral-tailed Cloud Wing	*Tholymis tillarga*
72	ചെമ്പൻ പരുന്തൻ	Red Marsh Trotter	*Tramea basilaris*
73	കരിമ്പൻ പരുന്തൻ	Black Marsh Trotter	*Tramea limbata*
74	സിന്ദൂരത്തുമ്പി	Crimson Marsh Glider	*Trithemis aurora*
75	കാർത്തുമ്പി	Black Stream Glider	*Trithemis festiva*
76	ചോപ്പൻ പാറമുത്തി	Scarlet Rock Glider	*Trithemis kirbyi*
77	കാറ്റാടിത്തുമ്പി	Long-legged Marsh Glider	*Trithemis pallidinervis*
78	പാണ്ടൻ വയൽത്തെയ്യൻ	Greater Crimson Glider	*Urothemis signata*
79	നീരോട്ടക്കാരൻ	Iridescent Stream Glider	*Zygonyx iris*
80	സൂചിവാലൻ സന്ധ്യത്തുമ്പി	Brown Dusk Hawk	*Zyxomma petiolatum*
നീർക്കാവലന്മാർ		Cruisers	*Macromiidae*
81	പുള്ളി നീർക്കാവലൻ	Spotted Torrent Hawk	*Epophthalmia frontalis*
82	നാട്ടു നീർക്കാവലൻ	Common Torrent Hawk	*Epophthalmia vittata*
83	കാട്ടു പെരുംകണ്ണൻ	Annaimalai Torrent Hawk	*Macromia annaimalaiensis*
84	അടിപിടിയൻ പെരുംകണ്ണൻ	Militant Torrent Hawk	*Macromia bellicosa*
85	ആറ്റു പെരുംകണ്ണൻ	Rambur’s Torrent Hawk	*Macromia cingulata*
86	നാട്ടു പെരുംകണ്ണൻ	Coorg Torrent Hawk	*Macromia ellisoni*
87	മഞ്ഞ പെരുംകണ്ണൻ	Yellow Torrent Hawk	*Macromia flavocolorata*
88	കാനന പെരുംകണ്ണൻ	Mountain Torrent Hawk	*Macromia ida*
89	ഇന്ത്യൻ പെരുംകണ്ണൻ	Indian Torrent Hawk	*Macromia indica*
90	ചൂടൻ പെരുംകണ്ണൻ	Fraser’s Torrent Hawk	*Macromia irata*
കോമരത്തുമ്പികൾ		Tigertails	*Synthemistidae*
91	നീലഗിരിക്കോമരം	Little Daggerhead	*Idionyx corona*
92	മിനാരക്കോമരം	Minaret Daggerhead	*Idionyx galeata*
93	ഗോവൻ കോമരം	Goan Shadow Dancer	*Idionyx gomantakensis*
94	ചിന്നൻ കോമരം	Little Daggerhead	*Idionyx minima*
95	കൊമ്പൻ കോമരം	Rhinoceros Daggerhead	*Idionyx rhinoceroides*
96	കാവിക്കോമരം	Saffron Daggerhead	*Idionyx saffronata*
97	തെക്കൻ കോമരം	Travancore Daggerhead	*Idionyx travancorensis*
98	നിഴൽ കോമരം	Dark Daggerhead	*Macromidia donaldi*
സൂചിത്തുമ്പികൾ			
മരതകത്തുമ്പികൾ		Broad-wings	*Calopterygidae*
99	പീലിത്തുമ്പി	Stream Glory	*Neurobasis chinensis*
100	ചുട്ടിച്ചിറകൻ തണൽത്തുമ്പി	Black-tipped Forest Glory	*Vestalis apicalis*
101	ചെറിയ തണൽതുമ്പി	Clear-winged Forest Glory	*Vestalis gracilis*
102	കാട്ടു തണൽതുമ്പി	Montane Forest Glory	*Vestalis submontana*
നീർരത്നങ്ങൾ		Stream Jewels	*Chlorocyphidae*

103	മേഘവർണ്ണൻ	Stream Jewel	*Calocypha laidlawi*
104	നീർമാണിക്യൻ	Stream Ruby	*Heliocypha bisignata*
105	തവളക്കണ്ണൻ തുമ്പി	River Heliodor	*Libellago indica*
നിലത്തന്മാർ		Narrow-wings	*Coenagrionidae*
106	നീലച്ചിന്നൻ	Violet-striped Slender	*Aciagrion approximans*
107	നീലച്ചുട്ടി	Green-striped Slender Dartlet	*Aciagrion occidentale*
108	പത്തി പുൽച്ചിന്നൻ	Kerala Dartlet	*Agriocnemis keralensis*
109	വെള്ളപ്പുൽ ചിന്നൻ	White Dartlet	*Agriocnemis pieris*
110	നാട്ടുപുൽ ചിന്നൻ	Pygmy Dartlet	*Agriocnemis pygmaea*
111	കാട്ടു പുൽച്ചിന്നൻ	Splendid Dartlet	*Agriocnemis splendidissima*
112	ചെറുനീലിത്തുമ്പി	Azure Dartlet	*Amphiallagma parvum*
113	അരുവിത്തുമ്പി	Blue-banded Longtail	*Archibasis oscillans*
114	കനൽവാലൻ ചതുപ്പൻ	Orange-tailed Marsh Dart	*Ceriagrion cerinorubellum*
115	സിന്ധുദുർഗ് ചതുപ്പൻ	Sindhudurg Marsh Dart	*Ceriagrion chromothorax*
116	നാട്ടുചതുപ്പൻ	Coromandel Marsh Dart	*Ceriagrion coromandelianum*
117	കരിംപച്ച ചതുപ്പൻ	Rusty Marsh Dart	*Ceriagrion olivaceum*
118	തീച്ചതുപ്പൻ	Orange Marsh Dart	*Ceriagrion rubiae*
119	മഞ്ഞപ്പുൽ മാണിക്യൻ	Golden Dartlet	*Ischnura rubilio*
120	നീല പുൽമാണിക്യൻ	Senegal Golden Dartlet	*Ischnura senegalensis*
121	കരിയിലത്തുമ്പി	Brown Dartlet	*Mortonagrion varalli*
122	ചുട്ടിവാലൻ താമരത്തുമ്പി	Dusky Lily Squatter	*Paracercion calamorum*
123	മലയൻ താമരത്തുമ്പി	Malayan Lilysquatter	*Paracercion malayanum*
124	കുറുവാലൻ പൂത്താലി	Short-tipped Grass Dart	*Pseudagrion australasiae*
125	ഇളനീലി പൂത്താലി	Green-striped Grass Dart	*Pseudagrion decorum*
126	മഞ്ഞവരയൻ പൂത്താലി	Yellow-striped Grass Dart	*Pseudagrion indicum*
127	കാട്ടുപൂത്താലി	Jungle Grass Dart	*Pseudagrion malabaricum*
128	നാട്ടുപൂത്താലി	Blue Grass Dart	*Pseudagrion microcephalum*
129	ചെമ്മുഖപ്പൂത്താലി	Saffron-faced Grass Dart	*Pseudagrion rubriceps*
അരുവിയന്മാർ		Gossamer-Wings	*Euphaeidae*
130	കരിമ്പൻ അരുവിയൻ	Black Torrent Dart	*Dysphaea ethela*
131	തെക്കൻ അരുവിയൻ	Travancore Torrent Dart	*Euphaea cardinalis*
132	വടക്കൻ അരുവിയൻ	Nilgiri Torrent Dart	*Euphaea dispar*
133	ചെങ്കറുപ്പൻ അരുവിയൻ	Malabar Torrent Dart	*Euphaea fraseri*
	ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ	Spread-wings	*Lestidae*
134	കാട്ടു വിരിച്ചിറകൻ	Davenport's False Spreadwing	*Indolestes davenporti*
135	കാട്ടു ചേരാച്ചിറകൻ	Forest Spreadwing	*Lestes dorothea*
136	പച്ച ചേരാച്ചിറകൻ	Emerald Spreadwing	*Lestes elatus*
137	മലബാർ ചേരാച്ചിറകൻ	Malabar Spreadwing	*Lestes malabaricus*
138	പുള്ളി വിരിച്ചിറകൻ	Spotted Spreadwing	*Lestes nodalis*

139	കരിവരയൻ ചേരാച്ചിറകൻ	Black-banded Spreadwing	*Lestes patricia*
140	നീലക്കണ്ണി ചേരാച്ചിറകൻ	Sapphire-eyed Spreadwing	*Lestes praemorsus*
141	തവിടൻ ചേരാച്ചിറകൻ	Brown Spreadwing	*Lestes umbrinus*
142	പച്ചവരയൻ ചേരാച്ചിറകൻ	Emerald-striped Spreadwing	*Lestes viridulus*
143	പച്ചക്കണ്ണൻ ചേരാച്ചിറകൻ	Green-eyed Spreadwing	*Platylestes platystylus*
പാൽത്തുമ്പികൾ		White-legs	*Platycnemididae*
144	കാട്ടുമുളവാലൻ	Pale-spotted Bambootail	*Caconeura gomphoides*
145	മലബാർ മുളവാലൻ	Coorg Bambootail	*Caconeura ramburi*
146	വയനാടൻ മുളവാലൻ	Wayanad Bambootail	*Caconeura risi*
147	മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പി	Yellow Bush Dart	*Copera marginipes*
148	ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി	Blue Bush Dart	*Copera vittata*
149	ചുട്ടിച്ചിറകൻ മുളവാലൻ	Black-tipped Bambootail	*Disparoneura apicalis*
150	കരിംചിറകൻ മുളവാലൻ	Black-winged Bambootail	*Disparoneura quadrimaculata*
151	ചെങ്കറുപ്പൻ മുളവാലൻ	Red-striped Bambootail	*Elattoneura souteri*
152	മഞ്ഞക്കറുപ്പൻ മുളവാലൻ	Black And Yellow Bambootail	*Elattoneura tetrica*
153	പഴനി മുളവാലൻ	Palani Bambootail	*Esme cyaneovittata*
154	നീലഗിരി മുളവാലൻ	Nilgiri Bambootail	*Esme longistyla*
155	തെക്കൻ മുളവാലൻ	Travancore Bambootail	*Esme mudiensis*
156	വടക്കൻ മുളവാലൻ	Malabar Bambootail	*Melanoneura bilineata*
157	എണ്ണക്കറുപ്പൻ	Marsh Dancer	*Onychargia atrocyana*
158	ചതുപ്പ് മുളവാലൻ	Myristica Bambootail	*Phylloneura westermanni*
159	കരിഞ്ചെമ്പൻ മുളവാലൻ	Black Bambootail	*Prodasineura verticalis*
നിഴൽത്തുമ്പികൾ		Shadow Damsels	*Platystictidae*
160	കുങ്കുമ നിഴൽത്തുമ്പി	Saffron Reedtail	*Indosticta deccanensis*
161	കൊമ്പൻ നിഴൽത്തുമ്പി	Spiny Reedtail	*Protosticta antelopoides*
162	ആനമല നിഴൽത്തുമ്പി	Anamalai Reedtail	*Protosticta davenporti*
163	പുള്ളി നിഴൽത്തുമ്പി	Pied Reedtail	*Protosticta gravely*
164	ചെറു നിഴൽത്തുമ്പി	Little Reedtail	*Protosticta hearseyi*
165	പർവ്വതവാസി നിഴൽത്തുമ്പി	Shola Reedtail	*Protosticta monticola*
166	പൊന്മുടി നിഴൽത്തുമ്പി	Travancore Reedtail	*Protosticta ponmudiensis*
167	ചെമ്പൻ നിഴൽത്തുമ്പി	Red Spotted Reedtail	*Protosticta sanguinostigma*

അനുബന്ധം III

കേരളത്തിലെ തുമ്പി കുടുംബങ്ങൾ

ലഭ്യമായിട്ടുള്ള ഏറ്റവും പുതിയ പഠനങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ലോകത്താകമാനം 38 തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിലായി 6256 ഇനം തുമ്പികളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ 18 തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിലായി 488 ഇനം തുമ്പികളാണുള്ളത്. കേരളത്തിൽ ഇത് വരെ 14 കുടുംബങ്ങളിലായി 167 ഇനം തുമ്പികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ 14 തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിൽ ഏഴെണ്ണം കല്ലൻതുമ്പി കുടുംബങ്ങളും ഏഴെണ്ണം സൂചിത്തുമ്പി കുടുംബങ്ങളുമാണ്.

സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ (Aeshnidae – Darners); മലമുത്തന്മാർ (Chlorogomphidae – Mountain Hawks); മരതകക്കണ്ണന്മാർ (Corduliidae – Emeralds); കടുവാത്തുമ്പികൾ (Gomphidae – Clubtails); നീർമുത്തന്മാർ (Libellulidae – Skimmers); നീർക്കാവലന്മാർ (Macromiidae – Cruisers); കോമരത്തുമ്പികൾ (Synthemistidae – Tigertails) എന്നിവയാണ് കല്ലൻതുമ്പി കുടുംബങ്ങൾ.

മരതകത്തുമ്പികൾ (Calopterygidae – Broad-wings); നീർരത്നങ്ങൾ (Chlorocyphidae – Stream Jewels); നിലത്തന്മാർ (Coenagrionidae – Narrow-wings); അരുവിയന്മാർ (Euphaeidae – Gossamer-wings); ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ (Lestidae – Spread-wings); പാൽത്തുമ്പികൾ (Platycnemididae – White-legs); നിഴൽത്തുമ്പികൾ (Platystictidae – Shadow damsels) എന്നിവ സൂചിത്തുമ്പി കുടുംബങ്ങളാണ്.

1. സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ (Aeshnidae - Darners)

തത്തമ്മത്തുമ്പി – *Gynacantha bayadera*

ലോകത്തിലെത്തന്നെ ഏറ്റവും വലുപ്പമുള്ളതും ഏറ്റവും വേഗതയിൽ പറക്കാൻ കഴിവുള്ളതുമായ തുമ്പികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന കുടുംബമാണ് സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ. വിശ്രമമില്ലാതെ ദീർഘനേരം പറക്കാൻ കഴിവുള്ള

തുമ്പികളാണിവ. ചിറകുകൾ വിരിച്ച്, കമ്പുകളിലും മറ്റും ലംബമായി തൂങ്ങിക്കിടന്നാണ് ഇവ വിശ്രമിക്കാറുള്ളത്. വളരെ വലിയ കണ്ണുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിലെ തുമ്പികൾക്കുള്ളത്. ശിരസ്സിന്റെ ഭൂരിഭാഗം സ്ഥലവും അപഹരിച്ചിരിക്കുന്ന കണ്ണുകൾ ശിരസ്സിന്റെ മധ്യത്തിൽ പരസ്പരം തൊട്ടിരിക്കുന്ന വിധത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു. നേർത്ത് നീളമേറിയ ഉദരത്തിൽ നീല അല്ലെങ്കിൽ പച്ച നിറത്തിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ കാണാം. ഈ കുടുംബത്തിലെ തുമ്പികളുടെ ചിറകുകൾ കൂടുതലും സുതാര്യമാണ് (എന്നിരുന്നാലും നിറവ്യത്യാസത്തോട് കൂടിയ പിൻചിറകുകൾ ഉള്ള തുമ്പികളും ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉണ്ട്).

ഈ കുടുംബത്തിലെ പെൺതുമ്പികളിൽ സൂചിത്തുമ്പികളുടേത് പോലെയുള്ള ഓവിപ്പോസിറ്റർ (മുട്ട ഇടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അവയവം) കാണപ്പെടുന്നു. അത് കൊണ്ടാണ് ഈ തുമ്പി കുടുംബത്തിന് സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികൾ എന്ന പേര് വന്നത്. ചതുപ്പ് നിലങ്ങളിലോ, കുളങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ തടാകങ്ങൾ പോലെയുള്ള ജലാശയങ്ങളിലോ ആണ് ഈ വിഭാഗം തുമ്പികൾ പ്രജനനം നടത്തുന്നത്. ജലത്തിലോ അല്ലെങ്കിൽ ജലാശയങ്ങൾക്കരികെയോ വളരുന്ന ചെടികളിലാണ് ഇവ മുട്ടകൾ നിക്ഷേപിക്കുന്നത്.

Anaciaeschna, Anax, Gynacantha എന്നീ ജീനസുകളിലായി 9 സ്പീഷീസുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായി കേരളത്തിൽ ഉള്ളത്. Anaciaeschna, Anax എന്നിവയുടെ സ്പീഷീസുകൾ ലോകം മുഴുവൻ കാണപ്പെടുന്നവയാണ്. പല Anax സ്പീഷീസുകളും ദീർഘദൂര–ദേശാടനം നടത്തുന്ന തുമ്പികളാണ്.

2. മലമുത്തന്മാർ (Chlorogomphidae - Mountain Hawks)

Chlorogomphus എന്ന ഒരു ജീനസ് മാത്രമുള്ള ഒരു ചെറിയ കല്ലൻ തുമ്പി കുടുംബമാണ് മലമുത്തന്മാർ. ഇന്ത്യയിൽത്തന്നെ ഈ ഒരു ജീനസ് മാത്രമാണ് ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇന്ത്യയിൽ ആകമാനം 12 സ്പീഷീസുകൾ ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉണ്ടെങ്കിലും നീലഗിരി മലമുത്തൻ (*Chlorogomphus campioni*), ആനമല മലമുത്തൻ (*Chlorogomphus xanthoptera*) എന്നീ രണ്ട് സ്പീഷീസുകൾ മാത്രമാണ് കേരളത്തിൽ നിന്നും റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. ഈ രണ്ട് തുമ്പികളും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ സ്ഥാനീയ തുമ്പികളാണ്. ഉദരത്തിന് ശരാശരി 50 –55 mm വരെ വലുപ്പം കാണിക്കുന്ന വലിയ തുമ്പികളാണിവ. ഇംഗ്ലീഷിൽ Mountain Hawks എന്നാണ് ഈ തുമ്പി കുടുംബത്തിന്റെ പേര്. പേര്

സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെത്തന്നെ ഉയർന്ന മലമ്പ്രദേശങ്ങളിലാണ് (3000 അടിയോ അതിന് മുകളിലോ) ഈ തുമ്പികളെ സാധാരണയായി കണ്ട് വരുന്നത്.

നീലഗിരി മലമുത്തൻ – *Chlorogomphus campioni*

പതഞ്ഞൊഴുകുന്ന കാട്ടരുവികളിലാണ് ഇവ പ്രജനനം നടത്താറുള്ളത്. അരുവികളിലെ ചെറിയ ചെറിയ വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളുടെ അടിയിലായി മണലിൽ ആഴത്തിൽ കുഴികളുണ്ടാക്കി അതിലാണ് മലമുത്തന്മാരുടെ ലാർവ്വകൾ വസിക്കുന്നത്. മറ്റ് തുമ്പികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി മലമുത്തന്മാരിലെ ആൺതുമ്പികൾ ഇണ ചേർന്ന് കഴിഞ്ഞാൽ പെൺതുമ്പികളെ അനുഗമിക്കാറില്ല. അപൂർവ്വമായി മാത്രം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഈ തുമ്പികളെക്കുറിച്ച് പരിമിതമായ അറിവുകൾ മാത്രമാണ് ലഭ്യമായിട്ടുള്ളത്.

3. മരതകക്കണ്ണന്മാർ (Corduliidae - Emeralds)

കാട്ടു മരതകൻ – *Hemicordulia asiatica*

കേരളത്തിൽ കാണുന്ന തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിൽ ഏറ്റവും ചെറിയ കുടുംബമാണ് മരതകക്കണ്ണന്മാർ (Corduliidae). കാട്ടുമരതകൻ (*Hemicordulia asiatica*) എന്ന ഒരു തുമ്പി മാത്രമാണ് ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗമായി കേരളത്തിൽ ഉള്ളത്. ഇന്ത്യയിൽ കാട്ടുമരതകൻ തുമ്പിക്ക് പുറമെ *Somatochlora daviesi*

എന്ന ഒരു തുമ്പി കൂടി ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇംഗ്ലീഷിൽ Emaralds എന്ന പേരിലാണ് മരതകക്കണ്ണന്മാർ അറിയപ്പെടുന്നത്.

വളരെ അപൂർവ്വമായി കാണപ്പെടുന്ന ഒരു തുമ്പിയാണ് കാട്ടുമരതകൻ. 1936 ൽ ശ്രീ ഫ്രേസർ വിവരിച്ചതിനു ശേഷം പശ്ചിമ ഘട്ടത്തിൽ ഈ തുമ്പിയെ കാണുന്നത് 2017 ൽ ആണ്. ആ വർഷം പെരിയാർ കടുവ സങ്കേതത്തിൽ നടത്തിയ തുമ്പി സർവ്വേയിൽ ശ്രീ. സി.ജി. കിരണിന്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള സർവ്വേ ടീം ആണ് ഇതിനെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത്. ഇന്ത്യയിൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും വടക്കു കിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ മലമ്പ്രദേശങ്ങളിലും മാത്രമാണ് ഇവയെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത് (ഇന്ത്യക്ക് പുറമെ മ്യാന്മറിലും ഇവയെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്).

മരതകപ്പച്ചയിൽ മഞ്ഞ കലകളോടുകൂടിയ ശരാശരി വലുപ്പമുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് കാട്ടു മരതകൻ. പർവ്വതമുകളിലെ തടാകങ്ങളിലോ, കാട്ടരുവികളിലെ ഒഴുക്ക് കുറഞ്ഞ ആഴം കൂടിയ ഭാഗങ്ങളിലോ ഒക്കെയാണ് ഇവ പ്രജനനം നടത്താറുള്ളത്.

4. കടുവാത്തുമ്പികൾ (Gomphidae - Clubtails)

പുഴക്കടുവ - *Gomphidia kodaguensis*

കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന കല്ലൻ തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിൽ രണ്ടാമത്തെ വലിയ കുടുംബമാണ് കടുവാത്തുമ്പികൾ. 13 ജീനസുകളിലായി 19 സ്പീഷീസുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായി കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. ലോകത്തകമാനം 90 ജനുസ്സുകളിലായി ഏകദേശം 900 –ത്തോളം സ്പീഷീസുകൾ ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട് (അന്റാർട്ടിക്ക ഒഴിച്ചുള്ള എല്ലാ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലും സാന്നിധ്യമുള്ള തുമ്പി കുടുംബമാണ് കടുവാത്തുമ്പികൾ). ഈ

കുടുംബത്തിലെ മിക്ക സ്പീഷീസുകളുടെയും ആൺതുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം അല്പം തടിച്ചുരുണ്ട് കാണപ്പെടുന്നു. അതുകൊണ്ട് തന്നെ ഇംഗ്ളീഷിൽ clubtails എന്നാണ് ഈ വിഭാഗം തുമ്പികൾ അറിയപ്പെടുന്നത്.

ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട ചൂണ്ടവാലൻ കടുവ (*Paragomphus lineatus*), നാട്ടുകടുവ (*Ictinogomphus rapax*) എന്നീ തുമ്പികൾ കേരളത്തിലുടനീളം സാധാരണയായി കാണുന്ന തുമ്പികളാണ്. മറ്റുള്ളവയെല്ലാം പൊതുവെ കാടുകളിൽ (അല്ലെങ്കിൽ കാടിനോട് ചേർന്ന് കിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ) മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന സ്പീഷീസുകളാണ്.

മിക്ക കടുവാത്തുമ്പികളും നല്ല വലിപ്പമുള്ളവയാണ്. മറ്റ് കല്ലൻ തുമ്പികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി കടുവാത്തുമ്പികളുടെ കണ്ണുകൾ ശിരസ്സിന്റെ ഇരു ഭാഗത്തായി വേർപെട്ടാണ് (സൂചിത്തുമ്പികളുടേത് പോലെ) കാണപ്പെടുന്നത്. പൊതുവെ കറുത്ത ശരീരമാണ് കടുവാത്തുമ്പികൾക്കുള്ളത്. കറുപ്പിൽ മഞ്ഞയോ പച്ചയോ നിറത്തിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ കാണാം. ചിറകുകൾ സുതാര്യമായിരിക്കും. ഈ കുടുംബത്തിലെ ആൺതുമ്പികളും പെൺതുമ്പികളും തമ്മിൽ കാഴ്ചയിൽ വലിയ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉണ്ടാവാറില്ല.

അതിവേഗതയിൽ കുറച്ചു ദൂരം പറക്കുന്ന രീതിയാണ് കടുവാത്തുമ്പികളുടേത്. പ്രാണികളെ കാത്ത് ഒരു സ്ഥലത്ത് അനങ്ങാതെ ഇരിക്കുന്ന ഇവ ഇര കണ്ണിൽപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ നൊടിയിടയിൽ പറന്ന് അതിനെ വായിലാക്കുന്നു. വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ പ്രതലത്തിൽ (പാറയിലോ, കമ്പിലോ ഒക്കെ) ഉദരം നിലത്തോട് ചേർത്ത് വെച്ച് തിരശ്ചീനമായി ഇരിക്കുന്ന രീതിയാണ് പൊതുവെ കാണാറുള്ളത്. എന്നാൽ പലപ്പോഴും നീർമുത്തന്മാരെ പോലെ ഉദരം മുകളിലേക്ക് വളച്ച് വെച്ചും ഇരിക്കാറുണ്ട് (obelisk posturing).

അരുവികളും പുഴകളുമാണ് കടുവാത്തുമ്പികളുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. മുട്ടകൾ നേരിട്ട് വെള്ളത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. വളരെയധികം പ്രത്യേകതകൾ ഉള്ളതാണ് കടുവാത്തുമ്പികളുടെ ലാർവ്വകൾ. തണുപ്പ് പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണുന്ന പല സ്പീഷീസുകളും ലാർവ്വാവസ്ഥയിൽ 3 വർഷം വരെ കഴിച്ചു കൂട്ടാറുണ്ട്. പുഴയുടെ അടിത്തട്ടിലെ മണലിൽ കുഴിച്ച് അതിനകത്താണ് ലാർവ്വ കഴിയാറുള്ളത്. ഇങ്ങനെ മണലിൽ ഇരിക്കുമ്പോൾ, ലാർവ്വയുടെ നേർത്ത് കുഴലുപോലെയുള്ള ഉദരത്തിന്റെ അവസാന ഖണ്ഡം മാത്രമാണ് പുറത്ത് കാണാനാവുക (ഇതിലൂടെയാണ് ലാർവ്വ ശ്വസിക്കുന്നത്). നദികളിലെ വെള്ളം വറ്റിയാലും അടിത്തട്ടിലെ മണലിൽ നനവുണ്ടെങ്കിൽ കടുവാത്തുമ്പികളുടെ ലാർവ്വകൾ നശിക്കാതെ വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

5. നീർമുത്തന്മാർ (Libellulidae - Skimmers)

തീക്കറുപ്പൻ - *Epithemis mariae*

തുമ്പികളിലെ ഏറ്റവും വലുതും പ്രധാനപ്പെട്ടതുമായ ഒരു കുടുംബമാണ് നീർമുത്തന്മാർ. ലോകത്തെല്ലായിടത്തും സാന്നിധ്യമുള്ള, ആയിരത്തിലധികം സ്പീഷീസുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഈ വിഭാഗം തുമ്പികളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകൾ കാണാൻ സാധ്യതയുള്ള തുമ്പി വിഭാഗം എന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം. എന്തായാലും കേരളത്തിൽ കടലോരം മുതൽ പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പർവ്വതശിഖിരങ്ങളിൽ വരെ സജീവ സാന്നിധ്യമുള്ള തുമ്പികുടുംബമാണ് നീർമുത്തന്മാർ. 31 ജീനസുകളിലായി 48 നീർമുത്തൻ സ്പീഷീസുകളാണ് കേരളത്തിൽ കണ്ടു വരുന്നത്. അതായത് കല്ലൻ തുമ്പികളും സൂചിത്തുമ്പികളും ഉൾപ്പെടെ കേരളത്തിൽ നിന്നും ആകെ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ള 167 തുമ്പി സ്പീഷീസുകളുടെ ഏകദേശം മൂന്നിലൊന്നും നീർമുത്തൻ തുമ്പികളാണ് . ഇവിടെയുള്ള കല്ലൻതുമ്പി സ്പീഷീസുകളുടെ പകുതിയും നീർമുത്തന്മാരാണ് (98 കല്ലൻതുമ്പി സ്പീഷീസുകളാണ് കേരളത്തിൽ ഉള്ളത്).

നിറത്തിലും വലുപ്പത്തിലും സ്വഭാവത്തിലുമെല്ലാം ഇത്രയധികം വൈവിധ്യം കാണിക്കുന്ന മറ്റൊരു തുമ്പി കുടുംബം ഇല്ലെന്നു തന്നെ പറയാം. കല്ലൻ തുമ്പികളിലെ സുന്ദരികളും സുന്ദരന്മാരുമെല്ലാം ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ടവരാണ്. ചുവപ്പ്, പച്ച, മഞ്ഞ, കറുപ്പ്, നീല, ഓറഞ്ച് എന്നിങ്ങനെ വിസ്മയിപ്പിക്കുന്ന നിറഭേദങ്ങളിലുള്ള തുമ്പികൾ ഈ കുടുംബത്തിലുണ്ട്. മറ്റ് കല്ലൻ തുമ്പികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി പല നീർമുത്തൻ തുമ്പികളുടെയും ചിറകുകൾ കമനീയമായ നിറവിന്യാസങ്ങളോട് കൂടിയതാണ് (ഉദാ: സ്വാമിത്തുമ്പി– *Neurothemis tullia*; തവിടൻ തുരുമ്പൻ – *Neurothemis fulvia* etc.). 12 mm മാത്രം വലുപ്പമുള്ള കുഞ്ഞൻ തുമ്പിയായ നീല കുറുവാലൻ (*Palpopleura sexmaculata*) മുതൽ 35 mm വരെ വലുപ്പമുള്ള വലിയ തുമ്പികളായ പരുന്തൻ തുമ്പികൾ (Tramea sps) വരെ ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളാണ്. വളരെ കുറച്ചു ദൂരം മാത്രം പറക്കുന്ന, തറനിരപ്പിൽ നിന്നും

അധികം ഉയരത്തിൽ പോകാൻ ഇഷ്ടമില്ലാത്ത തുമ്പികളും (ഉദാ: *Diplacodes trivialis* – നാട്ടുനിലത്തൻ), വളരെ ഉയരത്തിൽ മണിക്കൂറുകൾ വിശ്രമമില്ലാതെ നിഷ്പ്രയാസം പറന്ന് നടക്കുന്ന തുമ്പികളും (ഉദാ: *Hydrobasileus croceus* – പാണ്ടൻ പരുന്തൻ) ഈ കുടുംബത്തിലുണ്ട്.

സാധ്യമായ എല്ലാ ശുദ്ധജല ആവാസവ്യവസ്ഥകളിലും പ്രജനനം നടത്തുന്ന തുമ്പികളാണ് നീർമുത്തന്മാർ. അരുവികൾ പുഴകൾ തുടങ്ങിയ ഒഴുകുന്ന ജലത്തിൽ മുട്ടയിടുന്നവയും, കുളങ്ങൾ, തടാകങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള നിശ്ചല ജലാശയങ്ങളിൽ മുട്ടയിടുന്ന തുമ്പികളും ഈ കൂട്ടത്തിലുണ്ട്. മഴക്കാലത്ത് രൂപപ്പെടുന്ന താൽകാലിക വെള്ളക്കെട്ടുകളിലാണ് ലോകസഞ്ചാരിയായ തുലാത്തുമ്പി (*Pantala flavescens*) മുട്ടയിടുന്നത്. മതിൽതുമ്പി (*Bradinopyga geminata*) ടാങ്കുകളിലെ ജലത്തിലും, കുള്ളൻ തുമ്പി (*Tetrathemis platyptera*) കിണറുകളിലും മുട്ടയിടുമ്പോൾ തീക്കറുപ്പൻ തുമ്പി (*Epithemis mariae*) കാട്ടുകളിലെ ചതുപ്പ് നിലങ്ങളിലാണ് മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

എന്നാൽ ഇതിൽ നിന്നെല്ലാം വളരെ വ്യത്യസ്തമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയാണ് മഞ്ഞവരയൻ വർണ്ണത്തുമ്പി (*Lyriothemis tricolor*) എന്ന നീർമുത്തൻ തുമ്പിയുടേത്. ഒരുപക്ഷെ എല്ലാ തുമ്പികളിലും വെച്ച് ഏറ്റവും കൗതുകകരമായ ആവാസവ്യവസ്ഥ ഈ തുമ്പിയുടേതായിരിക്കും, കാരണം കാട്ടുമരങ്ങളുടെ പൊത്തുകളിൽ കെട്ടിനിൽക്കുന്ന വെള്ളത്തിലാണ് ഈ തുമ്പി മുട്ടയിടുന്നത്. പല നീർമുത്തൻ തുമ്പികൾക്കും ലവണജലത്തിൽ അതിജീവിക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവുണ്ട്. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു തുമ്പിയാണ് കേരളത്തിൽ കാണുന്ന പൊഴിത്തുമ്പി (*Macrodiplax cora*). ഓരു വെള്ളത്തിലാണ് ഈ തുമ്പി മുട്ടയിടുന്നത്. നീർമുത്തന്മാർ മുട്ടകൾ നേരിട്ട് വെള്ളത്തിലേക്ക് നിക്ഷേപിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക.

6. നീർക്കാവലന്മാർ (Macromiidae - Cruisers)

കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന തുമ്പികളിൽ Epophthalmia, Macromia എന്നീ രണ്ട് ജീനസുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു ചെറിയ കല്ലൻ തുമ്പി കുടുംബമാണ് നീർക്കാവലന്മാർ. ഈ രണ്ട് ജീനസുകളിലായി 10 സ്പീഷീസുകളെ ഇത് വരെയായി കേരളത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട് (Epophthalmia 2 സ്പീഷീസ്, Macromia 8 സ്പീഷീസ്). ലോകത്താകമാനമായി 4 ജനുസ്സുകളിലായി 123 സ്പീഷീസുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉള്ളത്.

നാട്ടു നീർക്കാവലൻ – *Epophthalmia vittata*

ഇംഗ്ളീഷിൽ Cruisers എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ തുമ്പികൾ സദാസമയം ജലാശയങ്ങൾക്ക് മുകളിലൂടെ പറന്ന് നടക്കാൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നവയാണ്. കാഴ്ച്ചയിൽ സൂചിവാലൻ കല്ലൻതുമ്പികളെപ്പോലെ ആണെങ്കിലും ഇവയുടെ കണ്ണുകൾക്ക് പച്ച നിറമാണ്. രണ്ട് കണ്ണുകളും ശിരസ്സിന്റെ മധ്യത്തിൽ തൊട്ടു തൊട്ടില്ല എന്ന മട്ടിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പൊതുവെ ചെടിക്കമ്പുകളിലും മറ്റും ലംബമായി തൂങ്ങിക്കിടന്നാണ് ഈ തുമ്പികൾ വിശ്രമിക്കാറുള്ളത്.

അരുവികൾ, പുഴകൾ തടാകങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ജലാശയങ്ങളിലാണ് ഈ തുമ്പികൾ പ്രജനനം നടത്താറുള്ളത്. ജലാശയങ്ങൾക്ക് മുകളിലൂടെ പറക്കുന്നതിനിടക്ക് തന്നെ ഉദരത്തിന്റെ അഗ്രഭാഗം ജലപ്പരപ്പിൽ താഴ്ത്തി മുട്ടയിടുന്ന രീതിയാണ് ഈ തുമ്പികളുടേത്. Macromia ജീനസിൽപ്പെട്ട തുമ്പികൾ കൂടുതലും വനപ്രദേശങ്ങളിൽ മാത്രം കണ്ടുവരുന്ന തുമ്പികളാണ്. എന്നാൽ ഈ കുടുംബത്തിലെ നാട്ടു നീർക്കാവലൻ (*Epophthalmia vittata*) എന്ന തുമ്പിയെ നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലും കാണാറുണ്ട്.

7. കോമരത്തുമ്പികൾ (Synthemistidae - Tigertails)

കേരളത്തിൽ കണ്ട് വരുന്ന കല്ലൻതുമ്പി കുടുംബങ്ങളിലെ ഏഴാമത്തെ കുടുംബമാണ് കോമരത്തുമ്പികൾ (Synthemistidae). ഇംഗ്ളീഷിൽ Tigertails എന്നാണിവ അറിയപ്പെടുന്നത്. കടുവാത്തുമ്പികൾ, മരതകക്കണ്ണന്മാർ എന്നീ കുടുംബങ്ങളിലെ തുമ്പികളുമായി കാഴ്ചയിൽ സാമ്യമുള്ളവയാണ് കോമരത്തുമ്പികൾ. Idionyx, Macromidia എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ജീനസുകളിലായി 8 സ്പീഷീസുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉള്ളത്. പലപ്പോഴും ഈ കുടുംബത്തിനെ മരതകക്കണ്ണൻ തുമ്പികളുടെ ഉപവിഭാഗമായി പരിഗണിക്കാറുണ്ട്.

നിഴൽ കോമരം - *Macromidia donaldi*

മെലിഞ്ഞ ഉദരത്തോട് കൂടിയ ചെറിയ തുമ്പികളാണ് കോമരത്തുമ്പികൾ. വിശ്രമിക്കുന്ന സമയത്ത് ചെടിക്കമ്പുകളിലും മറ്റും ചിറകുകൾ വിടർത്തി തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നത് കാണാം. കണ്ണുകൾക്ക് പൊതുവെ പച്ച നിറമായിരിക്കും. അരുവികളിലും ചതുപ്പുനിലങ്ങളിലും ഒക്കെയാണ് ഈ തുമ്പികൾ മുട്ടയിടാറുള്ളത്. ഇതിന്റെ ലാർവകൾ ജലാശയത്തിന്റെ ഏറ്റവും അടിഭാഗത്ത് കഴിയാൻ ഇഷ്ടമുള്ളവയാണ്. പലപ്പോഴും വേനൽക്കാല സമയത്ത് അടിത്തട്ട് തുരന്ന് പ്രതികൂല കാലാവസ്ഥയെ മറികടക്കാറുണ്ട്.

8. മരതകത്തുമ്പികൾ (Calopterygidae - Broad-Wings)

മയിൽപീലിയെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്ന, ഭംഗിയുള്ള ചിറകുകളുമായി പറന്നു നടക്കുന്ന പീലിത്തുമ്പി (*Neurobasis chinensis*) കാട്ടരുവിയോരങ്ങളിലെ പതിവു കാഴ്ചയാണ്. മരതകത്തുമ്പികൾ എന്ന തുമ്പി കുടുംബത്തിലെ അംഗമാണ് പീലിത്തുമ്പി. കേരളത്തിലെ സൂചിത്തുമ്പി കുടുംബങ്ങളിലെ ആദ്യത്തെ കുടുംബമാണ് മരതകത്തുമ്പികൾ (Calopterygidae). മറ്റ് സൂചിത്തുമ്പികളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവയുടെ ചിറകുകൾക്ക് താരതമ്യേന വീതി കൂടുതലാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇംഗ്ലീഷിൽ Broad Wings എന്ന പേരിലാണ് ഇവ അറിയപ്പെടുന്നത്.

ഈ കുടുംബത്തിലെ ആൺ തുമ്പികൾ പൊതുവേ തങ്ങളുടെ അധീനപ്രദേശം പ്രതിരോധിക്കുന്ന സ്വഭാവക്കാരാണ്. കൂടാതെ ഇണകളെ ആകർഷിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി പല ചേഷ്ടകളും കാണിക്കാറുണ്ട്. പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ തന്നെ തിളങ്ങുന്ന, ലോഹനിറങ്ങളോടു കൂടിയ വലിയ സൂചിത്തുമ്പികളാണ് മരതകത്തുമ്പികൾ. വീതിയേറിയ ശിരസ്സിൽ എഴുന്നുനിൽക്കുന്ന വൃത്താകൃതിയിലുള്ള കണ്ണുകൾ ഇവയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്.

പീലിത്തുമ്പി - *Neurobasis chinensis*

പീലിത്തുമ്പിയെ കൂടാതെ ചുട്ടി ചിറകൻ തണൽതുമ്പി (*Vestalis apicalis*), ചെറിയ തണൽതുമ്പി (*V. gracilis*), കാട്ടുതണൽ തുമ്പി (*V. submontana*) എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് സ്പീഷീസുകൾ കൂടി ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായി കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്. കാട്ടരുവികൾ ആണ് പ്രധാനമായും ഇവയുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രം. ചുട്ടിചിറകൻ തണൽതുമ്പിയെയും, ചെറിയ തണൽതുമ്പിയെയും നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലും കാണാറുണ്ട്.

9. നീർരത്നങ്ങൾ (Chlorocyphidae - Stream Jewels)

വലുപ്പത്തിൽ കുഞ്ഞന്മാരാണെങ്കിലും രൂപഭംഗിയിൽ ആരെയും അതിശയിപ്പിക്കുന്ന സൂചിത്തുമ്പികളാണ് നീർരത്നങ്ങൾ (Chlorocyphidae). ഇംഗ്ലീഷിൽ Stream Jewels എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇവ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ അരുവികളോട് ചേർന്നാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ജലസസ്യങ്ങളിലോ ജലപ്പരപ്പിനോട് ചേർന്ന് നിൽക്കുന്ന കമ്പുകളിലോ ഒക്കെയാണ് ഈ തുമ്പികൾ സാധാരണയായി മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

ശരാശരി 2 മുതൽ 2.5 സെന്റിമീറ്റർ വരെ മാത്രം ശരീരവലുപ്പമുള്ള ചെറിയ തുമ്പികളാണ് നീർരത്നങ്ങൾ. ഇവയുടെ കണ്ണുകൾ ഗോളാകൃതിയിൽ പുറത്തേക്ക് തള്ളി നിൽക്കുന്നവയാണ്. ഇവയുടെ പിൻചിറകുകൾക്ക് ഉദരത്തിനേക്കാൾ വലുപ്പം കൂടുതലാണ്. ഈ കുടുംബത്തിലെ ആൺതുമ്പികളുടെ ചിറകുകളിൽ കാണുന്ന മിന്നിത്തിളങ്ങുന്ന വർണ്ണപ്പൊട്ടുകൾ ഇവയുടെ ആകർഷണീയതക്ക് മാറ്റു കൂട്ടുന്നു. പെൺതുമ്പികളുടെ ചിറകുകൾ സുതാര്യമായിരിക്കും.

മേഘവർണ്ണൻ - *Calocypha laidlawi*

കാട്ടുജാതി ചതുപ്പുകളിൽ (Myristica Swamps) കാണുന്ന അത്യപൂർവ്വ തുമ്പിയായ മേഘവർണ്ണൻ (*Calocypha laidlawi*), പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ കാട്ടരുവിയോരങ്ങളിലെ സ്ഥിരസാന്നിധ്യങ്ങളായ നീർമാണിക്യൻ (*Heliocypha bisignata*), തവളക്കണ്ണൻ (*Libellago indica*) എന്നീ മൂന്ന് സ്പീഷീസുകളാണ് നീർരത്നം കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായി കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. തവളക്കണ്ണൻ തുമ്പിയെ നാട്ടിൻപുറങ്ങളിലെ തോടുകളോട് ചേർന്നും സാധാരണയായി കാണാറുണ്ട്.

10. നിലത്തന്മാർ (Coenagrionidae - Narrow-wings)

നീലച്ചിന്നൻ – Aciagrion approximans krishna

ഏറ്റവും വലിയ സൂചിത്തുമ്പി കുടുംബമാണ് നിലത്തന്മാർ. ഏറ്റവും സാധാരണയായി കാണുന്ന സൂചിത്തുമ്പികളെല്ലാം ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ടതാണ്. കേരളത്തിൽ 24 സ്പീഷീസുകൾ ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായിട്ടുണ്ട്.

മെലിഞ്ഞ ശരീരമുള്ള ചെറിയ തുമ്പികളാണ് ഈ കുടുംബത്തിൽ ഭൂരിഭാഗവും. വീതി കുറഞ്ഞ് സുതാര്യമായ ചിറകുകൾ ഈ തുമ്പികളുടെ പ്രത്യേകതയാണ്. ഇവയിൽപ്പെട്ട മിക്ക തുമ്പികളുടെയും ശരീരത്തിൽ കറുപ്പ് അടയാളങ്ങൾ കാണാം.

കുളങ്ങൾ, ചതുപ്പ് നിലങ്ങൾ, വെള്ളക്കെട്ടുകൾ എന്നിവയാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. ചില തുമ്പികൾ അരുവികളിലും മുട്ടയിടാറുണ്ട്. വെള്ളത്തിനടിയിലുള്ള ചെടികളിലും, സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങളിലുമാണ് ഈ തുമ്പികൾ മുട്ടകൾ നിക്ഷേപിക്കുക. ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട ചില തുമ്പികൾ വെള്ളത്തിൽ പൂർണ്ണമായും മുങ്ങിക്കിടന്നാണ് മുട്ടയിടാറുള്ളത്.

11. അരുവിയന്മാർ (Euphaeidae - Gossamer-wings)

ചെങ്കറുപ്പൻ അരുവിയൻ – *Euphaea fraseri*

ഇടത്തരം ശരീരവലുപ്പമുള്ള സൂചിത്തുമ്പികളാണ് അരുവിയന്മാർ. നല്ല വൃത്താകൃതിയിലുള്ള വലിയ കണ്ണുകൾ ഇവയുടെ പ്രത്യേകതയാണ്. തിളങ്ങുന്ന ലോഹനിറങ്ങളാണ് പൊതുവെ ഈ കുടുംബത്തിലെ തുമ്പികൾക്കുള്ളത്.

ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട നാലു തുമ്പികളാണ് കേരളത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. കാട്ടരുവികളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന ആവാസവ്യവസ്ഥ. മാലിന്യമുക്തമായ ജലത്തിൽ മാത്രമേ അരുവിയൻ തുമ്പികൾ മുട്ടയിടുകയുള്ളൂ. അത്കൊണ്ട് തന്നെ ഇവയുടെ സാന്നിധ്യം വെള്ളത്തിന്റെ പരിശുദ്ധിയുടെ അടയാളമായി കണക്കാക്കുന്നു.

12. ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികൾ (Lestidae - Spread-wings)

സാധാരണ സൂചിത്തുമ്പികളിൽ നിന്ന് വിഭിന്നമായി വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ ചിറകുകൾ വിടർത്തിയിരിക്കുന്ന തുമ്പികളാണ് ചേരാച്ചിറകന്മാർ. ഈ

കുടുംബത്തിലെ തുമ്പികളെല്ലാം തന്നെ താരതമ്യേന ശരീരവലുപ്പം കൂടിയവയാണ്.

നീലക്കണ്ണി ചേരാച്ചിറകൻ – *Lestes praemorsus*

ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികളുടെ ഉദരത്തിന് നല്ല നീളമുണ്ടായിരിക്കും. പൊതുവെ പച്ച നിറത്തിലുള്ള ശരീരമാണ് ഈ തുമ്പികൾക്കുള്ളത്. വയസ്സാകുന്തോറും മിക്ക ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികളുടെ ശരീരത്തിലും pruinescence ആവരണം വ്യാപിച്ച് കാണാം. പത്ത് സ്പീഷീസുകളാണ് ഈ കുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളായി കേരളത്തിൽ ഉള്ളത്.

ചതുപ്പുകളും കുളങ്ങളുമാണ് പ്രധാനമായും ചേരാച്ചിറകൻ തുമ്പികളുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ. അപൂർവ്വമായി അരുവികളിലും ചില ചേരാച്ചിറകന്മാർ മുട്ടയിടാറുണ്ട്.

13. പാൽത്തുമ്പികൾ (Platycnemididae - White-legs)

വയനാടൻ മുളവാലൻ – *Caconeura risi*

കൂടുതലും ഇടത്തരം വലുപ്പമുള്ള തുമ്പികളാണ് പാൽത്തുമ്പികൾ. കറുപ്പാണ് പൊതുവെ പാൽത്തുമ്പികളുടെ നിറം. കറുത്ത ശരീരത്തിൽ മഞ്ഞയും നീലയും

ചുവപ്പും നിറങ്ങളിലുള്ള അടയാളങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിയ്ക്കും. കേരളത്തിൽ പതിനാറ് തരം പാൽത്തുമ്പികളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ മഞ്ഞക്കാലി പാൽത്തുമ്പി (*Copera marginipes*), ചെങ്കാലി പാൽത്തുമ്പി (*Copera vittata*) എന്നീ തുമ്പികളൊഴിച്ച് ബാക്കിയെല്ലാം കാട്ടുകളിൽ മാത്രം കാണുന്ന തുമ്പികളാണ്. കാട്ടരുവികളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ.

പാൽത്തുമ്പികളുടെ വർഗ്ഗീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പല തർക്കങ്ങളും തുമ്പി ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കിടയിൽ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. ഈ വിഷയത്തിൽ നിരവധി ഗവേഷണങ്ങളും നടന്നുവരുന്നുണ്ട്.

14. നിഴൽത്തുമ്പികൾ (Platystictidae - Shadow Damsels)

പുള്ളി നിഴൽത്തുമ്പി – *Protosticta gravelyi*

നിത്യഹരിത വനങ്ങളിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന അപൂർവ്വയിനം തുമ്പികളാണ് നിഴൽത്തുമ്പികൾ. പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ സദാസമയവും നിഴൽ വീണു കിടക്കുന്ന കാട്ടരുവിയോരങ്ങളാണ് ഇവയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥ. മറ്റു തുമ്പികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഇവ തങ്ങളുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങൾ വിട്ട് അധിക ദൂരം സഞ്ചരിക്കാറില്ല.

കറുപ്പ് അല്ലെങ്കിൽ തവിട്ട് നിറങ്ങളിലുള്ള തുമ്പികളാണ് നിഴൽത്തുമ്പികളിൽ ഭൂരിഭാഗവും. ശരീരത്തിൽ നീലയോ വെളുപ്പോ നിറങ്ങളിലുള്ള വലയങ്ങളുമുണ്ടായിരിക്കും. ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട 8 സ്പീഷിസുകളാണ് കേരളത്തിൽ ഉള്ളത്.

അനുബന്ധം IV

തുലാത്തുമ്പികളുടെ ദേശാടനം

പ്രകൃതിയിലെ നിത്യവിസ്മയങ്ങളിലൊന്നാണ് ജീവികളുടെ ദേശാടനം. സസ്തനികൾ, ഉരഗങ്ങൾ, പക്ഷികൾ, പ്രാണികൾ തുടങ്ങി എല്ലാ വിഭാഗം ജീവികളും ചെറുതും വലുതുമായ ദേശാടനം നടത്തുന്നവരാണ്. പ്രാണിവർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ജീവികളിൽ, മൊണാർക്ക് ശലഭങ്ങൾ വടക്കേ അമേരിക്കയിൽ നിന്നും മെക്സിക്കോയിലേക്ക് നടത്തുന്ന ദേശാടനം ആയിരുന്നു ഏറ്റവും ദൈർഖ്യമേറിയ ദേശാടനം ആയി കണക്കാക്കിയിരുന്നത്. എന്നാൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരത്തിലും രീതിയിലും എല്ലാം ഇതിനെ നിഷ്പ്രഭമാക്കുന്നതാണ് തുലാത്തുമ്പികളുടെ (*Pantala flavescens*) ദേശാടനം. വർഷാവർഷം, ഒക്ടോബർ നവംബർ മാസങ്ങളിൽ ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് കിഴക്കൻ ആഫ്രിക്കയിലേക്കും തിരിച്ചും സഞ്ചരിക്കുന്ന തുലാത്തുമ്പികൾ താണ്ടുന്ന ദൂരം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് 16000 കിലോമീറ്ററാണ്.

തുലാത്തുമ്പി

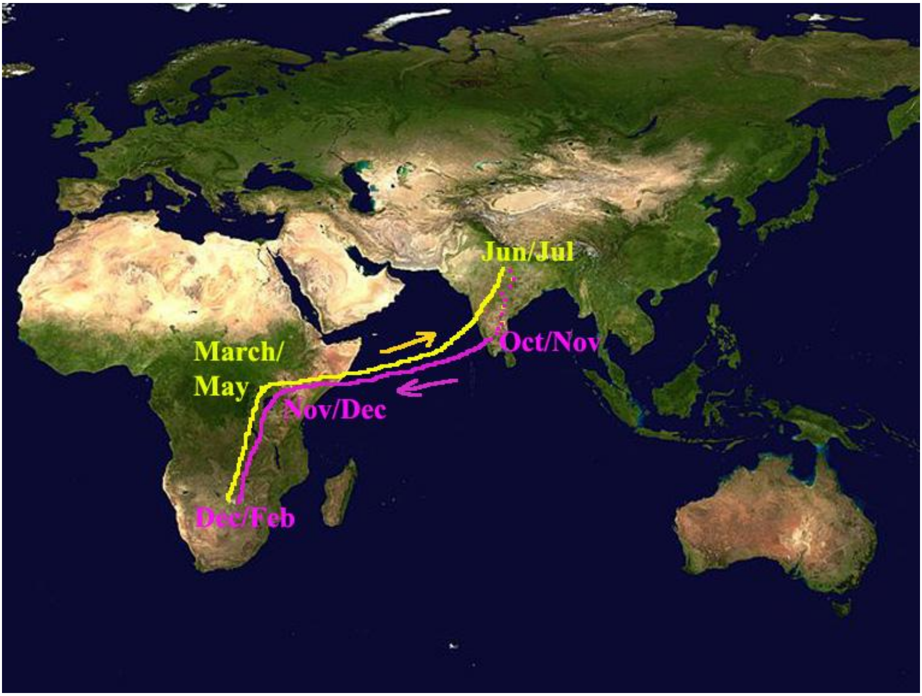
തുലാത്തുമ്പികളുടെ ഐതിഹാസികമായ ഈ സഞ്ചാരം ലോകശ്രദ്ധ നേടിയിട്ട് അധികകാലം ആയിട്ടില്ലെങ്കിലും ഇതൊരു പുതിയ കണ്ടെത്തൽ അല്ല എന്നുള്ളതാണ് വാസ്തവം. ഇന്ത്യയിൽ തുലാത്തുമ്പികളുടെ വലിയ കൂട്ടങ്ങൾ സെപ്റ്റംബർ/ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന് തെക്കു ഭാഗത്തേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നത് ശ്രീ. ഫ്രേസർ 1920 കളിൽ തന്നെ

രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട് (ഇന്ത്യൻ തുമ്പി പഠനത്തിന്റെ പിതാവായി കണക്കാക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് Frederic Charles Fraser - 15/2/1880 - 2/3/1963). അതുപോലെതന്നെ തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും ശ്രീലങ്കയിൽ നിന്നും തുലാത്തുമ്പികളുടെ കൂട്ടം കൂട്ടമായി പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നതും മുമ്പുതന്നെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള കാര്യമാണ്. എന്നാൽ അവ എങ്ങോട്ടാണ് പോകുന്നത് എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ആർക്കും കാര്യമായ അറിവുണ്ടായിരുന്നില്ല. മാലദ്വീപ് കേന്ദ്രമായി ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തിവരുന്ന, മറൈൻ ബയോളജിസ്റ്റ് ആയ ശ്രീ. ചാൾസ് ആൻഡേഴ്സന്റെ പഠനങ്ങളാണ് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രം താണ്ടി ഈ പ്രാണികൾ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും ആഫ്രിക്കയിലേക്കാണ് പോകുന്നത് എന്ന രഹസ്യം ലോകത്തിനു മുൻപിൽ വെളിപ്പെടുത്തിയത്.

"അടിസ്ഥാനപരമായി ഞാനൊരു മറൈൻ ബയോളജിസ്റ്റാണ്, പക്ഷേ സ്വയം ചലിക്കുന്ന എല്ലാ വസ്തുക്കളും എപ്പോഴും എന്നിൽ കൗതുകമുണർത്താറുണ്ട്." ഡോക്ടർ ആൻഡേഴ്സൺ സ്വയം വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്. മുഖ്യമായും പവിഴപ്പുറ്റുകളെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണം നടത്തുന്ന ശ്രീ. ആൻഡേഴ്സൺ വളരെ യാദൃശ്ചികമായാണ് തുമ്പികളെ ശ്രദ്ധിക്കാൻ തുടങ്ങിയത്. ശുദ്ധജല സ്രോതസ്സുകൾ കാര്യമായൊന്നും ഇല്ലാത്ത വളരെ ചെറിയ വിസ്തൃതിയുള്ള ദ്വീപിൽ തുമ്പികൾ സാധാരണ വളരെ വിരളമാണ്. എന്നാൽ പെട്ടെന്നൊരു ദിവസം ആകാശം മൂടുന്ന തരത്തിൽ അവിടമാകെ തുമ്പികൾ വന്ന് നിറയുന്നത് കണ്ട് അദ്ദേഹം അമ്പരന്നു. രണ്ടോ മൂന്നോ ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ അവയൊക്കെ അപ്രത്യക്ഷമാകുകയും ചെയ്തു. ഒരു ഒക്ടോബർ മാസത്തിലായിരുന്നു അത്. മറ്റ് തിരക്കുകൾക്കിടയിൽ അതിനെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം കൂടുതൽ ഒന്നും ആലോചിച്ചില്ല. എന്നാൽ അടുത്ത ഒക്ടോബറിലും അതിനടുത്ത ഒക്ടോബറിലും അതിനടുത്ത ഒക്ടോബറിലും ഇതാവർത്തിച്ചപ്പോൾ ആൻഡേഴ്സന്റെ ജിജ്ഞാസ ഉണർന്നു.

തദ്ദേശീയരായ ആളുകളോട് ഇതിനെക്കുറിച്ച് അന്വേഷിച്ചപ്പോൾ ഇതെല്ലാ വർഷവും സംഭവിക്കാറുള്ളതാണ് എന്നതിനപ്പുറം കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ഒന്നും തന്നെ ലഭിച്ചില്ല. അങ്ങനെ ഇതിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിക്കാൻ തന്നെ ആൻഡേഴ്സൺ തീരുമാനിച്ചു. ഓരോ വർഷവും തുമ്പികൾ വരുന്ന സമയം, തുമ്പികളുടെ എണ്ണം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം അദ്ദേഹം രേഖപ്പെടുത്താൻ തുടങ്ങി. ഒപ്പം തന്നെ തുമ്പികളെക്കുറിച്ച്, വിശിഷ്യാ തുലാത്തുമ്പികളെക്കുറിച്ച് കിട്ടാവുന്ന പഠനങ്ങളെല്ലാം തന്നെ ശേഖരിച്ച് വിശകലനം ചെയ്തു.

നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കിടയിൽ കണ്ട കാര്യങ്ങൾ കൗതുകമുളവാക്കുന്നതും അമ്പരപ്പിക്കുന്നതുമായിരുന്നു. എല്ലാവർഷവും ഒക്ടോബർ 4 നും 23 നും



തുലാത്തുമ്പികളുടെ സഞ്ചാരപാത(Original Image: NASA/Goddard Space Flight Center - NASA)

ഇടയ്ക്കായാണ് തുലാത്തുമ്പികൾ മാലിയിൽ വന്ന് തുടങ്ങുക (മാലദ്വീപിന്റെ വടക്കൻ ഭാഗങ്ങളിൽ തുലാത്തുമ്പിയെ വിളിക്കുന്നത് hei nakaiy dhooni എന്നാണ് – ഒക്ടോബറിൽ പറക്കുന്നവർ എന്നാണത്രെ ഈ വാക്കിന്റെ അർത്ഥം). ഈ സമയങ്ങളിൽ സമുദ്രത്തിലെ ഉപരിതല വാതങ്ങളുടെ ദിശ ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന് നേർക്കായതിനാൽ കാറ്റിന്റെ ഘർഷണം ഒഴിവാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി 1000 മുതൽ 2500 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിലാണ് തുമ്പികൾ സഞ്ചരിക്കുന്നത്. (തുലാത്തുമ്പികളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈ ഉയരം നിസ്സാരമാണ്. ഹിമാലയത്തിൽ 6300 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ വരെ തുലാത്തുമ്പികൾ പറക്കുന്നതായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്). ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും ഒരു തുലാത്തുമ്പിക്ക് മാലിയിൽ എത്താൻ പരമാവധി 24 മണിക്കൂർ സമയം മതി (ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും മാലദ്വീപിലേക്കുള്ള ദൂരം 2142 കിലോമീറ്റർ ആണ്). ഫെബ്രുവരി വരെ തുലാത്തുമ്പികളെ മാലിയിൽ കാണാമെങ്കിലും ഏറ്റവും കൂടുതൽ എണ്ണം കാണുന്നത് ഒക്ടോബർ മുതൽ ഡിസംബർ വരെയാണ്. ശരാശരി ഒരു ദിവസമോ അതിൽ കുറവോ സമയം മാത്രമാണ് തുമ്പികൾ മാലദ്വീപിൽ ചിലവഴിക്കുന്നത്.

തുടക്കത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചത് പോലെ തുലാത്തുമ്പികളുടെ സഞ്ചാരം കൊണ്ട് അദ്ഭുതം കൂറിയ ആദ്യത്തെ ആളല്ല ആൻഡേഴ്സൺ. ആൻഡേഴ്സൺ

തുലാത്തുമ്പികളെ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനും അര നൂറ്റാണ്ട് മുൻപ്, 1954 ൽ ശ്രീ. ഫ്രേസർ ഇങ്ങനെ എഴുതി; "...വർഷാവർഷം Pantala , Tramea എന്നീ ജനുസ്സുകളിൽ പെട്ട തുമ്പികൾ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തേക്ക് ദേശാടനം നടത്തുന്നുണ്ട്. സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ, ശ്രീലങ്കയിൽ നിന്നും പശ്ചിമ ഘട്ടത്തിൽ നിന്നും, ദശലക്ഷക്കണക്കിന് തുമ്പികളുടെ അവസാനമില്ലാത്ത ഒഴുക്ക്. പക്ഷെ ഒന്നു പോലും തിരിച്ചു വരുന്നുമില്ല. സ്കാന്ഡിനേവിയയിലെ ലെമ്മിങ്ങുകളെ പോലെ ഇവയും ആത്മഹത്യ ചെയ്യുകയാണെന്നാണ് എനിക്ക് തോന്നുന്നത്.. കഷ്ടം."

പക്ഷെ ആൻഡേഴ്സൺ ഫ്രേസറിനേക്കാൾ ശുഭാപ്തി വിശ്വാസിയായിരുന്നു. തുമ്പികൾ കടലിലേക്ക് പറക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അവ തീർച്ചയായും ഏതെങ്കിലും തീരം ലക്ഷ്യം വെച്ചായിരിക്കും സഞ്ചരിക്കുന്നത് എന്ന് ആൻഡേഴ്സണ് ഉറപ്പായിരുന്നു. മാലദ്വീപിൽ നിന്നും പടിഞ്ഞാറ് ദിക്കിലേക്ക് പോയാൽ പിന്നെ കരയുള്ളത് ആഫ്രിക്കയിലാണ്. അങ്ങനെ തുമ്പികൾ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും കിഴക്കൻ ആഫിക്കയിലേക്കായിരിക്കും സഞ്ചരിക്കുന്നത് എന്ന് ആൻഡേഴ്സൺ അനുമാനിച്ചു. ഇന്ത്യയിലെയും ആഫ്രിക്കയിലെയും മഴയുടെ വിതരണവും Intertropical Convergence Zone (ITCZ) കാറ്റുകളുടെ ദിശാവ്യതിയാനങ്ങളും ഈ ഒരു പരികല്പനയെ സാധൂകരിക്കുന്നതാണ് (ലളിതമായി പറഞ്ഞാൽ തെക്ക് പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാറ്റുകളുടെയും വടക്കു പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാറ്റുകളുടെയും സംഗമകേന്ദ്രമാണ് ITCZ). കൂടാതെ തുലാത്തുമ്പികളുടെ ജീവിതചക്രവും ഇത്തരത്തിലുള്ള ദേശാടനത്തിന് അനുയോജ്യമായ രീതിയിലാണ്. മഴയെത്തുടർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന താത്കാലിക വെള്ളക്കെട്ടുകളാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന പ്രജനന കേന്ദ്രങ്ങൾ (ഇത്തരം വെള്ളക്കെട്ടുകളിൽ തുമ്പി ലാർവകൾക്ക് മത്സ്യങ്ങളെപ്പോലെയുള്ള മറ്റ് വേട്ടക്കാരെ പേടിക്കേണ്ടതില്ല; കൊതുകിന്റെ കൂത്താടികളും മറ്റും ഉണ്ടാവുമെന്നതിനാൽ ഭക്ഷണലഭ്യത വളരെ കൂടുതലുമായിരിക്കും). മറ്റ് തുമ്പികളുടെ ലാർവകൾ പൂർണ വളർച്ചയെത്താൻ ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയത് 6 മാസങ്ങൾ എങ്കിലും എടുക്കുമ്പോൾ തുലാത്തുമ്പികളുടെ ലാർവകൾ 40 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ പൂർണ വളർച്ച പ്രാപിക്കും.

അങ്ങനെ പതിനഞ്ച് കൊല്ലത്തോളം നീണ്ട ഗവേഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കൊടുവിൽ ആൻഡേഴ്സണും സംഘവും തങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഇങ്ങനെ ക്രോഡീകരിച്ചു. Intertropical Convergence Zone (ITCZ) എന്ന കാലാവസ്ഥ പ്രതിഭാസത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി തുലാത്തുമ്പികൾ തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും ആഫ്രിക്കയിലേക്കും തിരിച്ചും ദേശാടനം നടത്തുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും സെപ്റ്റംബർ – ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ കിഴക്കൻ ആഫ്രിക്കയിലെത്തുന്ന തുലാത്തുമ്പികൾ

ഭൂമധ്യരേഖയോട് ചേർന്ന് കിടക്കുന്ന കിഴക്കൻ ആഫ്രിക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒക്ടോബർ–നവംബർ മാസങ്ങളിൽ പ്രജനനം നടത്തുന്നു. തുടർന്ന് ITCZ കാറ്റുകളോടൊപ്പം തെക്കോട്ട് സഞ്ചരിക്കുന്ന ഈ തുമ്പികൾ ഡിസംബർ – ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിൽ തെക്കൻ ആഫ്രിക്കയിൽ പ്രജനനം നടത്തുന്നു. തിരിച്ച് മാർച്ച്–മെയ് മാസങ്ങളിൽ ITCZ കാറ്റുകൾ കിഴക്കൻ ആഫ്രിക്കയിൽ മഴ പെയ്യിക്കുമ്പോൾ തുലാത്തുമ്പികളും കൂടെയെത്തുന്നു. അവിടെ നിന്നും തെക്ക്–പടിഞ്ഞാറൻ കാലവർഷ കാറ്റുകളോടോപ്പം ജൂൺ –ജൂലൈ മാസങ്ങളിൽ ഇന്ത്യയിൽ തിരിച്ചെത്തുന്നു. 14000 മുതൽ 18000 കിലോമീറ്റർ വരെ ദൈർഘ്യമുള്ള ഈ ദേശാടനം തുലാത്തുമ്പികൾ നാല് തലമുറകൾ കൊണ്ടാണ് പൂർത്തീകരിക്കുന്നത്. *Anax guttatus* (മരതക രാജൻ), *Anax ephippiger* (തുരുമ്പൻ ചാത്തൻ), *Tholymis tillarga* (പവിഴവാലൻ), *Tramea basilaris* (ചെമ്പൻ പരുന്തൻ), *Tramea limbata* (കരിമ്പൻ പരുന്തൻ); *Diplacodes trivialis* (നാട്ടുനിലത്തൻ) എന്നീ തുമ്പികളും തുലാത്തുമ്പികളോടൊപ്പം ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും മാലദ്വീപിലേക്കെത്തുന്നതായി ആൻഡേഴ്സൺ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

വെറും സാഹചര്യ തെളിവുകളും അനുമാനങ്ങളും മാത്രം ആധാരമാക്കിയാണ് ആൻഡേഴ്സണും സംഘവും തുലാത്തുമ്പികളുടെ ദേശാടനപാത വിശദീകരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചത്. ശാസ്ത്രീയമായ തെളിവുകൾ നിരത്തി തങ്ങളുടെ സിദ്ധാന്തം സമർത്ഥിക്കുക എന്ന വെല്ലുവിളിയാണ് പിന്നെ ആൻഡേഴ്സണെ കാത്തിരുന്നത് . വളരെ ചെറിയ ജീവികളായതിനാൽ, പക്ഷികളിലും മറ്റും ചെയ്യുന്നത് പോലെ ഇലക്ട്രോണിക് ട്രാക്കിങ് സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് തുമ്പികളിൽ അപ്രായോഗികമാണ്. പക്ഷെ പിന്മാറാൻ ആൻഡേഴ്സനും സംഘവും ഒരുക്കമായിരുന്നില്ല. അവർ സാധ്യമായ മറ്റ് വഴികൾ അന്വേഷിച്ചു. അങ്ങിനെയാണ് പ്രാണികളുടെ ദേശാടനത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന നൂതനമായ ഒരു സങ്കേതത്തെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം കേൾക്കുന്നത്. ജീവികളുടെ ശരീരത്തിലുള്ള അജൈവ ഘടകങ്ങളുടെയും അവ ജീവിക്കുന്ന ചുറ്റുപാടിലെ ജൈവ–അജൈവ പദാർത്ഥങ്ങളുടെയും സ്വാഭാവിക റേഡിയോആക്റ്റിവിറ്റിയുടെ താരതമ്യ പഠനം വഴി ആ ജീവികൾ ഏത് ഭൂപ്രദേശത്ത് നിന്നും വന്നവയാണ് എന്ന് നിർണയിക്കാൻ സാധിക്കും. ചെറു ജീവികളുടെ ദേശാടനത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ രീതിയാണിത്.

ഹൈഡ്രജൻ മൂലകത്തിന്റെ റേഡിയോആക്റ്റിവ് ഐസോടോപ്പ് ആയ ഡ്യൂറ്റീരിയം ആണ് ആൻഡേഴ്സണും സംഘവും പഠനത്തിന് വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്തത്. മാലദ്വീപിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച തുലാത്തുമ്പികളുടെ

ചിറകിലുള്ള കൈറ്റിനിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഡ്യൂറ്റീരിയം ഐസോടോപിന്റെയും ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ മഴവെള്ളത്തിലും പ്രധാന ഉപരിതല ജലാശയങ്ങളിലെ ജലത്തിലും അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഡ്യൂറ്റീരിയം ഐസോടോപിന്റെയും തീവ്രത താരതമ്യം ചെയ്ത് അവർ കണ്ടെത്തലുകൾ വിശകലനം ചെയ്തു. ഫലം ഗവേഷണ സംഘത്തെ അതിശയിപ്പിക്കുന്നതായിരുന്നു. മദ്ധ്യേന്ത്യയിൽ നിന്നോ അല്ലെങ്കിൽ ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽ നിന്നോ ആയിരിക്കും മാലദ്വീപിൽ തുമ്പികൾ വന്നിട്ടുണ്ടാവുക എന്ന ഗവേഷക സംഘത്തിന്റെ പ്രതീക്ഷകളെ തെറ്റിച്ചു കൊണ്ട് നിരീക്ഷണഫലങ്ങൾ അസന്ദിഗ്ധമായി സൂചിപ്പിച്ചത് വടക്കേ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും വന്ന തുമ്പികളാണവ എന്നായിരുന്നു.

ചെടികളിൽ വിശ്രമിക്കുന്ന തുലാത്തുമ്പികളുടെ കൂട്ടം

"ഞങ്ങളുടെ മുൻ ധാരണകളെ മുഴുവൻ തകിടം മറിക്കുന്ന കണ്ടെത്തലായിരുന്നു അത്." ആൻഡേഴ്സൺ പറയുന്നു. ഈ തുമ്പികൾ വടക്കേ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നാണ് മാലദ്വീപ് വഴി ആഫ്രിക്കയിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഒറ്റയടിക്ക് അവർ സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരം ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയത് 6000 കിലോമീറ്റർ ആണ്. അതിൽ തന്നെ 3500 കിലോമീറ്റർ സമുദ്രത്തിന് മുകളിൽ കൂടി നോൺസ്റ്റോപ് ആയി സഞ്ചരിക്കണം.

പ്രാണിലോകത്ത് ഇത് വരെ തിരിച്ചറിഞ്ഞതിൽ വെച്ച് ഏറ്റവും ദൈർഖ്യമേറിയ ദേശാടനം ആണിതെന്ന് നിസ്സംശയം പറയാം.

മാത്രമല്ല ഞങ്ങളുടെ ഗവേഷണ ഫലം പുതിയ കുറെ തിരിച്ചറിവുകൾ കൂടി നൽകുന്നുണ്ട്; ആൻഡേഴ്സൺ തുടരുന്നു." ഞങ്ങൾ നടത്തിയ റേഡിയോ ഐസോടോപ്പ് പരീക്ഷണങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ചില തുമ്പികളെങ്കിലും മധ്യേഷ്യയിൽ നിന്നും ഹിമാലയം താണ്ടി ഇന്ത്യയിലേക്ക് വരുന്നുണ്ട് എന്നാണ്. ഹിമാലയത്തിൽ 6300 മീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ തുലാത്തുമ്പികളെ കണ്ടിട്ടുണ്ട് എന്ന വസ്തുത കൂടി ഇതിനോടൊപ്പം ചേർത്ത് വായിക്കണം. മാത്രമല്ല ജൂൺ-ജൂലൈ മാസങ്ങളിൽ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നും ഇന്ത്യയിലേക്ക് തിരികെ വരുന്ന തുമ്പികൾ കൂട്ടം കൂട്ടമായി എത്തുന്നത് മധ്യേന്ത്യയിലോ, തെക്കേ ഇന്ത്യയിലോ അല്ല; മറിച്ച് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ വടക്ക് ഭാഗങ്ങളിലേക്കാണ് എന്നാണ് ഞങ്ങളുടെ അനുമാനം..."

ആയിരക്കണക്കിന് കിലോമീറ്ററുകൾക്കപ്പുറത്തേക്ക്, മഹാസമുദ്രങ്ങളും ഭൂഖണ്ഡങ്ങളും കടന്ന്, മഴക്കാറ്റുകളുടെ ചിറകിലേറിയുള്ള ഐതിഹാസികമായ ഒരു മഹായാനം; അതും 5 സെന്റിമീറ്റർ മാത്രം വലുപ്പമുള്ള ഒരു കുഞ്ഞു തുമ്പി.

കവി പണ്ട് പറഞ്ഞതാണ് ശരി;

'"....അനന്തം അജ്ഞാതം അവര്ണ്ണനീയം; ഈ ഭൂലോകഗോളം തിരിയുന്ന മാർഗ്ഗം

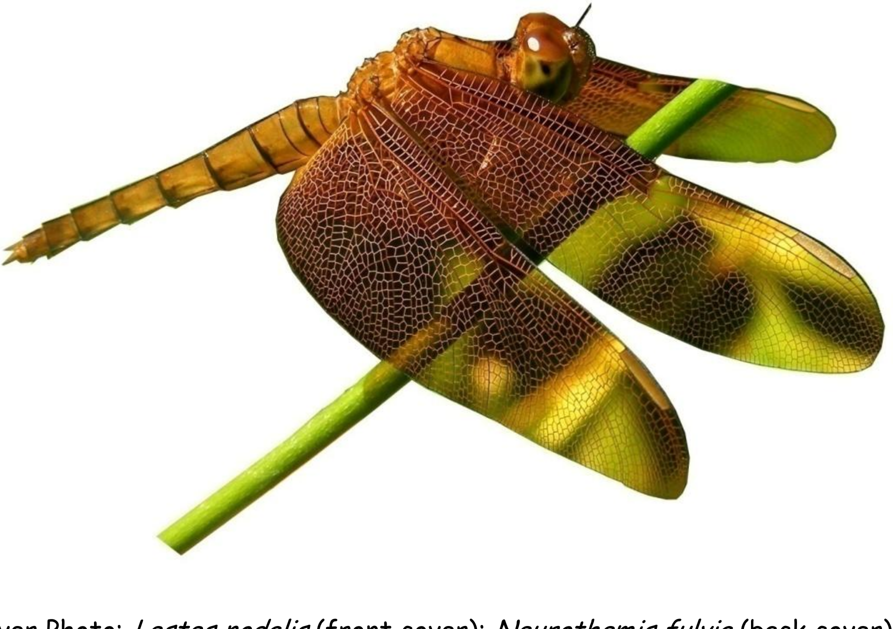
അതിങ്കലെങ്ങാണ്ടൊരിടത്തിരുന്നു നോക്കുന്ന മർത്യൻ കഥയെന്തു കണ്ടു..."

കൂടുതൽ ഭൂഭാഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി, ഋതുഭേദങ്ങൾ കൂടി പരിഗണിച്ച് കൊണ്ട് തുലാത്തുമ്പികളുടെ ദേശാടനത്തെക്കുറിച്ച് വിശദമായ പഠനങ്ങൾക്കൊരുങ്ങുകയാണ് ആൻഡേഴ്സണും കൂട്ടരും. നമുക്കും കാത്തിരിക്കാം, തുമ്പി മഹാത്മ്യത്തിന്റെ പുതിയ അധ്യായങ്ങൾക്കായി.

അവലംബം:

- Anderson R.C .2009. Do dragonflies migrate across the western Indian Ocean? Journal of Tropical Ecology. 25:347–358
- Hobson KA, Anderson RC, Soto DX, Wassenaar LI (2012) Isotopic Evidence That Dragonflies (Pantala flavescens) Migrating through the Maldives Come from the Northern Indian Subcontinent. PLoS ONE 7(12): e52594. doi:10.1371/journal.pone.0052594
- https://www.ted.com/…/charles_anderson_dragonflies_that_fly…

SOCIETY FOR ODONATE STUDIES



Cover Photo: *Lestes nodalis* (front cover); *Neurothemis fulvia* (back cover)
Photos by: Muhamed Sherif

SOCIETY FOR ODONATE STUDIES
https://odonatesociety.org/